SHI
Sumitomo Heavy Industries

The Available Solution

No.
MH-702-1

ＨＦ－４３０　汎用インバータ

DeviceNet オプションカード
取 扱 説 明 書



住友重機械工業株式会社

パワートランスミッション・コントロール（PTC）事業本部

目　次

まえがき

このたびは、ＨＦ－４３０シリーズインバータ用“DeviceNet オプションカード”をご購入頂きましてありがとうございます。この取扱説明書は、“DeviceNet オプションカード”の取扱い、保守などについて述べたものですから、ご使用前にインバータ本体の取扱説明書と合わせてご熟読の上、運転および保守点検をされる取扱者の手近なところに保管してください。据付け、運転、保守点検の前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、機器の知識、 安全の情報や注意事項、操作・取扱方法などの指示にしたがい、正しくご使用ください。常に、この取扱説明書に記載してある各種仕様範囲を守ってご使用ください。また、正しい点検や保守を行い、故障を未然に防止するようお願いします。

なお、本取扱説明書は、最終需要家まで必ず届くように、ご配慮お願いします。

本書の扱いについて

・本取扱説明書の記載内容はお断りなしに変更することがありますのでご了承願います。
・本取扱説明書は再発行いたしませんので、紛失しないよう大切に保存してください。
・本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
・本取扱説明書の内容については万全を期して作成しましたが、万一誤りやもれなどで、不審な点がありましたら、ご連絡ください。
・運用した結果の影響については、上記にかかわらず責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

著作権、商標について

・DeviceNet は ODVA（Open DeviceNet Vender Association, Inc.）の商標です。

参考

ＨＦ－４３０シリーズインバータに DeviceNet オプションカードを接続する事で、ExplicitMessage 通信により全パラメータの参照・設定が可能です。パラメータの詳細情報（オブジェクトデータ）は EDS ファイル（DeviceNet ユニットの定義情報をまとめたテキストファイル）としてまとめられています。ご要望の際は弊社代理店或いは営業所までお問い合わせください。また、ExplicitMessage 通信に関する詳細情報は DeviceNet 仕様書をご参照ください。

DeviceNet に関する一般的な情報、ご質問および DeviceNet 仕様書の入手に関しては ODVA 日本支部へお問い合わせください。

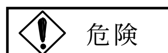
ODVA 日本支部：TEL 075-315-9175、FAX 075-315-2898、Email odva_jp@odva.astem.or.jp
http://www.odva.astem.or.jp

改訂履歴表

No.	改訂内容	実施日	取扱説明書 No.
1.	初回品	2002/9	MH-702-1

安全上のご注意

据付、運転、保守・点検の前に必ずこの取扱説明書とその他の付属書類をすべて熟読してから、ご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項ランクを「危険」「注意」と区分してあります。



： 取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。

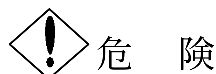


： 取扱を誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合。および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。その他、本文中に“（注）”による注記を記載しています。本内容についても注意をはらい、必ず守ってください。

⚠ 注 意

本取扱説明書に掲載されているすべての図解は、細部を説明するためにカバー又は、遮断物を取り外した状態で描かれている場合があります。製品を運転する時は必ず規定どおりのカバーや遮断物を元どおりに戻し、取扱説明書に従って運転してください。



［配線時］
・配線作業は、電気工事の専門家が行ってください。
　感電、火災、破損の恐れがあります。
・入力電源ＯＦＦ（切）を確認してから行ってください。
　感電、火災の恐れがあります。
［運転時］
・通電中にオプション基板の内部や端子部に触れたりしないでください。
　感電、火災の恐れがあります。
・運転中にオプション基板を取り外さないでください。
　感電、火災の恐れがあります。
［保守・点検、部品の交換］
・点検は入力電源を OFF（切）にして１０分以上経過してから行ってください。
（本体チャージランプが消えていることを確認し、更に端子 P，N 間の直流電圧をチェックし、45V 以下であることを確認してください。）
　感電の恐れがあります。
・指定された人以外は、保守・点検、部品交換をしないでください。
（作業前に時計、腕輪等の金属物を外してください。作業時は必ず絶縁対策工具を使用してください。）
　感電、けがの恐れがあります。
［ご使用上の注意］
・改造は絶対にしないでください。
　感電、けがの恐れがあります



［取り付け時］
・電線の切り屑や溶接のスパッタ、鉄屑、針金、ゴミ等の異物を侵入させないでください。
　火災の恐れがあります。
・インバータ本体とオプション基板は付属の固定ネジで確実に固定してください。
　接触不良の恐れがあり、誤動作の恐れがあります。
・DeviceNet コネクタの信号線取付ネジはゆるみのないよう、確実に締め付けてください。
　火災、接触不良の恐れがあり、誤動作の恐れがあります。

［配線時］
・ネジはゆるみのないよう、確実に締め付けてください。
　接触不良の恐れがあり、誤動作の恐れがあります。

［運転時］
・運転時モータの回転方向、異常音、振動を確認してください。
　けが、機械破損の恐れがあります。

1.1 購入時の点検

梱包を開封する時は，衝撃や振動を与えないように慎重に取り扱ってください．ご注文通りの製品かどうか，梱包内容に不備はないか，輸送中に破損したものがないか確認してください．

(梱包内容)

① DeviceNet オプションカード：１枚
② 取扱説明書（本書)：１冊
③ DeviceNet コネクタ：１個
④ 基板固定ネジ(Ｍ３×８mm)：２個

万一，不備，不具合が有りましたら，すぐにご注文先にご連絡ください．

1.2 製品のお問い合わせ

製品の破損，ご不審点，故障およびその他のお問い合わせが必要な際は，下記の項目をご購入店，または最寄りの当社営業所にお申し付けください．

(1)形式
(2)製造番号(基板表面に貼付けてある銘板の印字内容, CHF43003 *** (***は、製造年（西暦）の末尾１桁、製造月、バージョンを示します))
(3)ご購入時期
(4)お問い合わせの内容
・破損箇所とその状況等
・ご不審項目とその内容等

なお，不稼働時間短縮の為に，予備機の常備をおすすめします．

1．3製品概要

本基板は弊社製汎用インバータ、ＨＦ－４３０シリーズ用 DeviceNet オプション基板です．オープンフィールドネットワーク DeviceNet に対応しており，スレーブ機能(グループ２オンリーサーバ)として動作します．

この基板は弊社により自己テストされ、ODVA のコンフォーマンステストソフトウェア Ver．A-13 に適合していると認められました。

本基板をＨＦ－４３０シリーズインバータに取り付けることにより,DeviceNet 通信機能にて以下の通信が可能となります．

（１）Ｐｏｌｌｅｄ　Ｉ／Ｏ通信

マスター機器（シーケンサ等）と次のＩ／Ｏデータを交換します．

①入力データ（マスター→インバータ）…運転停止指令・周波数指令・加速時間・減速時間等
②出力データ（インバータ→マスター）…運転状態・現在運転周波数・出力電流・トリップ要因等

（２）Ｅｘｐｌｉｃｉｔ通信

必要なときに、インバータのパラメータデータの読み書きを行ないます．

また、本基板及びその他の通信オプション基板はいずれか 1 枚が実装可能です。同時に２枚を実装することはできません。(本基板とＰＧフィードバック基板等の組合わせは可能です。)

なお，本基板を取付けることにより，RS-485 通信は使用不可となります．

1.4 外観と各部名称

図１-1 に DeviceNet オプションカードの外観図を示します.

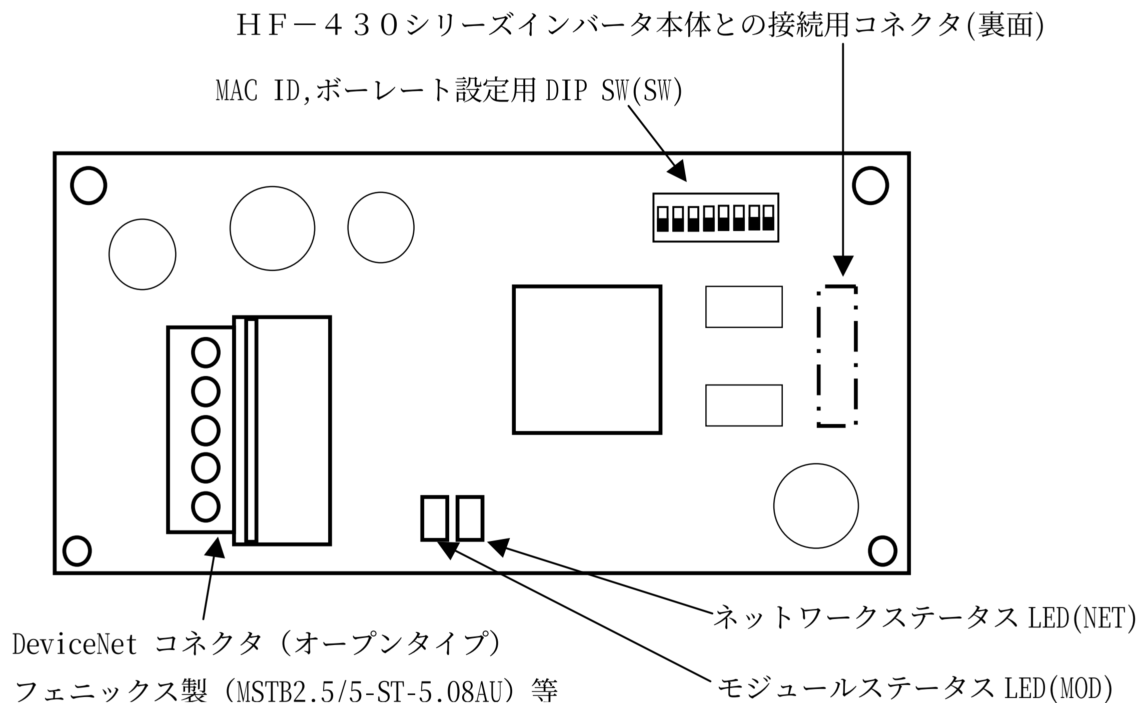


図 1-1　DeviceNet オプションカードの外観図

1.5 DeviceNet 対応バージョン

本基板は、インバータ本体製造番号（ＭＦＧ　Ｎｏ.）以降にて、実装可能です。

対応ＭＦＧ　Ｎｏ.　：
ＨＦ－４３０シリーズの製造番号（ＭＦＧ Ｎｏ）は、仕様銘板に記載されています。

最大適用モータ →	Model :　HF4304－5A5
インバータ形式 →	kW/HP:　5.5/7.5
入力定格 →	Input / Entrée:　50 Hz,60Hz　　V　1 Ph　　A
	50 Hz,60Hz　380 ～ 480 V　3 Ph　13 A
出力定格 →	Output / Sortie:　0.1 - 400Hz　　V　3 Ph　12 A
製造番号 →	MFG No.　　MASS:

図1－2　仕様銘板の内容

2.1 基板の取付方法

図 2-1 のように，オプションポート１または２にオプション基板の四隅の穴と裏面のコネクタ部分を本体側のオプション基板位置決め用ガイドポストと固定用ネジ穴に合わせて確実に接続してください．接続後はコネクタの接触不良を防ぐために，付属の固定ネジで基板の２カ所を固定してください．

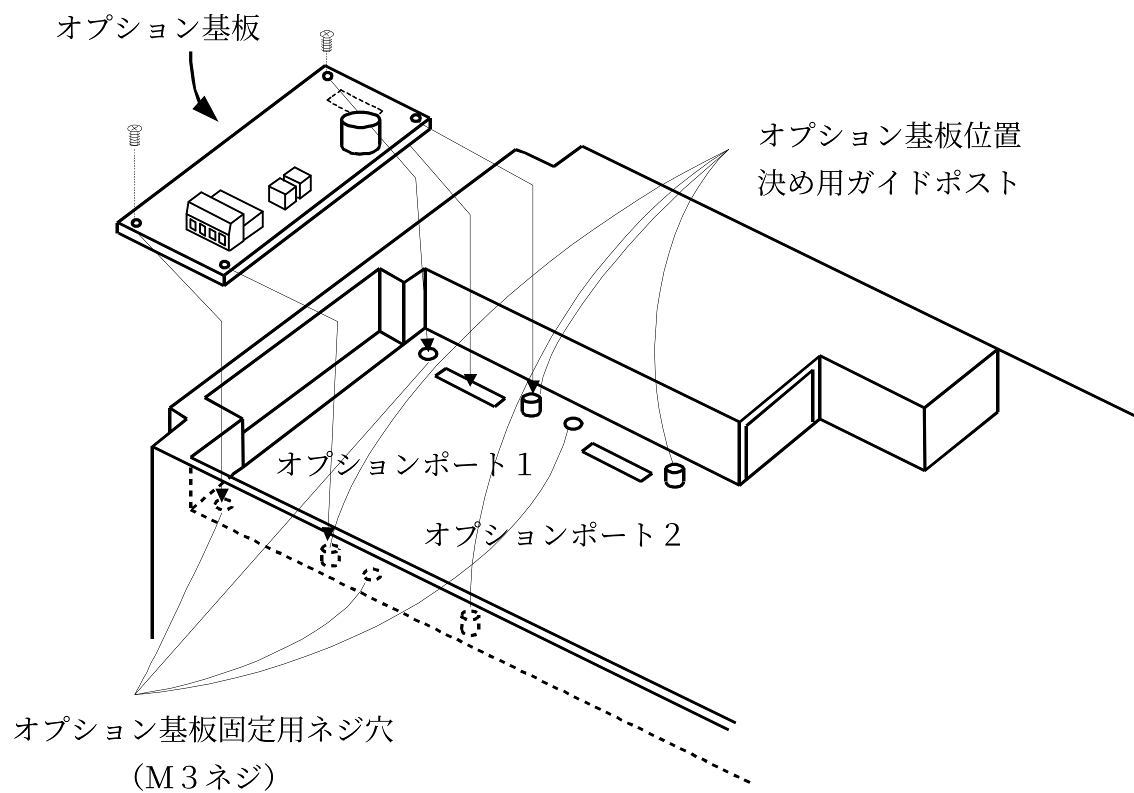
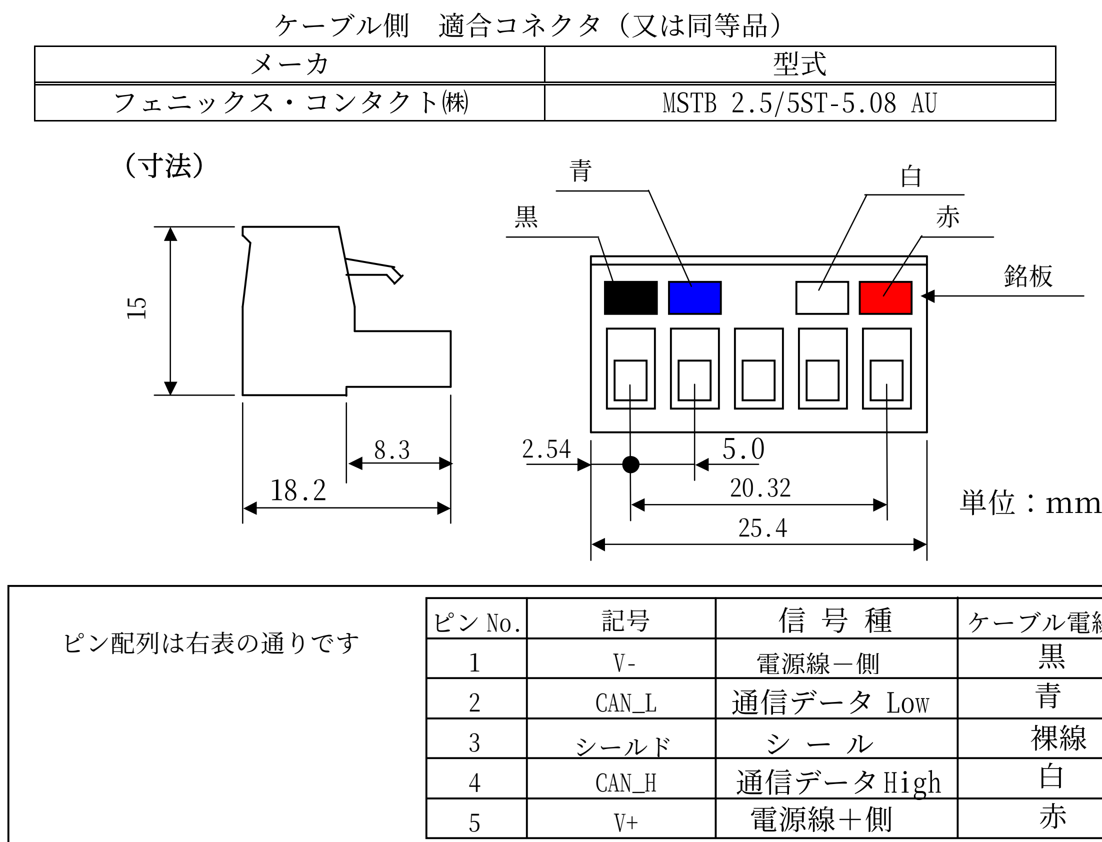


図 2-1 オプション基板取付図

3.1 DeviceNet コネクタの接続

本基板では、脱着可能な５ピンプラグ接続コネクタによりデバイスネットに接続されます．このコネクタは同梱されています．同梱のコネクタには，ケーブルの色に対応したシールが貼ってありますので，対応する同じ色同士を，間違えないように配線してください．



メーカ	型式
フェニックス・コンタクト㈱	MSTB 2.5/5ST-5.08 AU

ピン No.	記号	信 号 種	ケーブル電線色
1	V-	電源線－側	黒
2	CAN_L	通信データ Low	青
3	シールド	シ ー ル	裸線
4	CAN_H	通信データ High	白
5	V+	電源線＋側	赤

図 3-1 適合コネクタ仕様

3.2 DeviceNet 用通信ケーブル

DeviceNet 接続には，DeviceNet 仕様に準拠したコネクタ，及び専用５線ケーブルを使用してください．また配線距離についても，DeviceNet 仕様に準拠させてください．

ボーレート[kbps]	幹線[m]（又はシステム最大長）	支線	
		最長[m]	総計[m]
125	500	6	156
250	250		78
500	100		39

3.3 配線上の注意

・ケーブルおよびコネクタの取付け，取外しは，電源を切った状態で行ってください．
・ケーブルの被服をむいた部分が，コネクタの締め付け穴から露出しないように接続してください．
・配線時にはケーブルサポートを使用し，引張応力が掛からないように外部配線を固定してください．通信コネクタが外れて異常が発生する場合があります．
・通信電源（ＤＣ２４Ｖ）が必要です。ご用意願います．
・終端抵抗を内蔵していません。ご用意願います．
・ネットワークの障害が発生した場合に備えて，下記のような、インバータ緊急停止等の処置を別途設けてください．
①マスタが，通信異常を検出したらインバータの１次電源を遮断する．
②インバータの入力端子に「フリーラン」、「外部異常」等を割り付けて，マスターの通信異常検出時にそれら端子をＯＮとする．
③インバータ側の設定にて，通信異常時にインバータ停止，フリーラン，またはトリップとする．
（初期設定では，ＤｅｖｉｃｅＮｅｔからの指令で運転しているときに通信異常を検出すると，インバータは減速停止トリップします．4.2 インバータ本体の設定，4.3 追加パラメータの説明において，通信異常時動作設定(P045)の説明を参照ください.）
・DeviceNet システムの構成例を下図に示します．システムの立ち上げについての詳細は，マスターユニットのマニュアル等を参照してください．

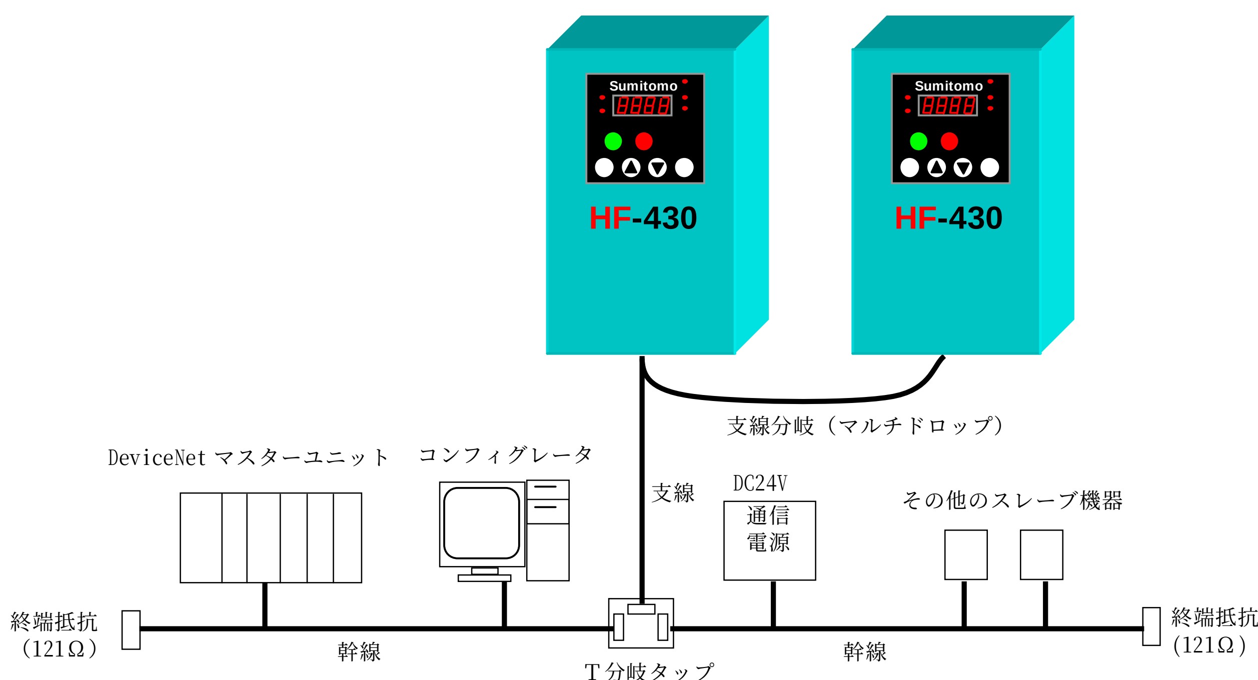


図 3-2 システム構成例

4.1 ボーレート，MAC IDの設定方法

DeviceNetのボーレート，MAC IDは下記の手順で設定し，変更後は電源再投入してください．（再投入時に設定変更が反映されます）なお，初期設定は、ボーレート:125kbps，MAC ID:0，となっています．

4.1.1 ボーレートの設定方法

オプション基板正面から見て，下記の設定となります．
（↑，↓はDip SWのレバーの方向を示します．）

ボーレート	125kbps	250kbps	500kbps
Dip SW設定	DR（1 ↓，2 ↓）ON/OFF DR1 DR0	DR（1 ↓，2 ↑）ON/OFF DR1 DR0	DR（1 ↑，2 ↓）ON/OFF DR1 DR0

（注）DR1，DR0は同時にONとしないで下さい．

4.1.2 MAC IDの設定方法

オプション基板正面から見て，下記の設定となります．

MAC ID	Dip SW設定
MAC ID（3 4 5 6 7 8）1/0 NA32 NA16 NA8 NA4 NA2 NA1	Dip SWのレバーは 下段：０　上段：1 となり，右から左に上位のビットとなります． 従って，左の例では $1\cdot 2^5+0\cdot 2^4+1\cdot 2^3+0\cdot 2^2+0\cdot 2^1+1\cdot 2^0$=29(Hex)=41(dec) NA32 NA16 NA8 NA4 NA2 NA1 となります．

4.2 インバータ本体の設定

本基板を使用する場合に関連する本体の設定項目を，以下に示します．
運転に際して，本取説，及び，インバータ本体の取扱説明書「３章　運転」及び「４章　機能説明」の項を参照し，適切な設定を行ってください．

ｺｰﾄﾞ	機能名称	データ範囲	初期ﾃﾞｰﾀ	運転時設定の可否	運転中変更可モード	設定
P044	DeviceNet 運転指令監視ﾀｲﾏ設定	設定範囲：0.00～99.99秒 10m秒単位で設定 0.00設定時は動作しません	1.00	×	×	必要に応じ設定
P045	通信異常時動作設定	00(ﾄﾘｯﾌﾟ)/01(減速停止ﾄﾘｯﾌﾟ) /02(無視)/03(ﾌﾘｰﾗﾝ)/04(減速停止)	01	×	×	
P046	OUTPUT ｱｾﾝﾌﾞﾘ ｲﾝｽﾀﾝｽNO設定	20，21，100	21	×	×	
P047	INPUT ｱｾﾝﾌﾞﾘ ｲﾝｽﾀﾝｽNO設定	70，71，101	71	×	×	
P048	Idleﾓｰﾄﾞ検出時動作設定	00(ﾄﾘｯﾌﾟ)/01(減速停止ﾄﾘｯﾌﾟ) /02(無視)/03(ﾌﾘｰﾗﾝ)/04(減速停止)	01	×	×	
P049	回転速度用極数設定	0～38（偶数のみ設定可） 0設定時は周波数設定・モニタ、それ以外は回転数設定･モニタとなります	0	×	×	

4.3 追加パラメータの説明

本基板を使用する場合に設定必要な追加パラメータの説明を以下に示します.

4.3.1 P044（DeviceNet 運転指令監視タイマ設定）

DeviceNet 通信にてインバータを運転時の，Ｉ／Ｏスキャンフレームを監視するタイマを設定します. タイムアウト時の動作は P045 設定に従います.

また，0.00 設定時，タイマは動作しません.

4.3.2 P045（通信異常動作設定）

マスター（ＰＬＣ等）－本基板間で通信タイムアウトを検出した場合の動作を設定します.
（BusOff 等によるコネクション切断，または P045 設定によるタイムアウト発生）

0 または 1 設定時にトリップが発生すると，E*0（*は 6 または 7）と表示されます.

4.3.3 P046（OUTPUT アセンブリインスタンス No.設定）

Polled Input/Output Message におけるマスタ→本基板に対する Assembly オブジェクトのインスタンス No.を設定します.

また，本ページ最後の組合せに従い，設定願います.

4.3.4 P047（INPUT アセンブリインスタンス No.設定）

Polled Input/Output Message における本基板→マスタに対する Assembly オブジェクトのインスタンス No.を設定します.

また，本ページ最後の組合せに従い，設定願います.

4.3.5 P048（Idle モード検出時動作設定）

DeviceNet 仕様に規定されている Idle モード状態を検出した場合の動作を設定します.

なお，下記動作により運転再開可能です.

00，01 設定時：Idle モード解除及びトリップ解除後，停止指令及び運転指令入力
02　　　　　：Idle モード解除後（運転中 Idle モード検出の場合は，運転継続しています）
03，04 設定時：Idle モード解除後，停止指令及び運転指令入力

4.3.6 P049（回転速度用極数設定）

AC Drive デバイスプロファイルにおいて、回転速度指令は〔min^{-1}〕で設定，モニタします．その為，P46:20，21 設定時，P47:70，71 設定時においては，本パラメータをご使用のモータ極数に設定願います.

なお，周波数指令〔Hz〕で設定，モニタする場合は，本パラメータを０に設定してください。(初期設定).

（P046,P047 設定組合せ表）

		P047 設定		
		70	71	101
P046 設定	20	○	－	－
	21	－	○	－
	100	－	－	○

○：組合せＯＫ　　－：組合せしないでください

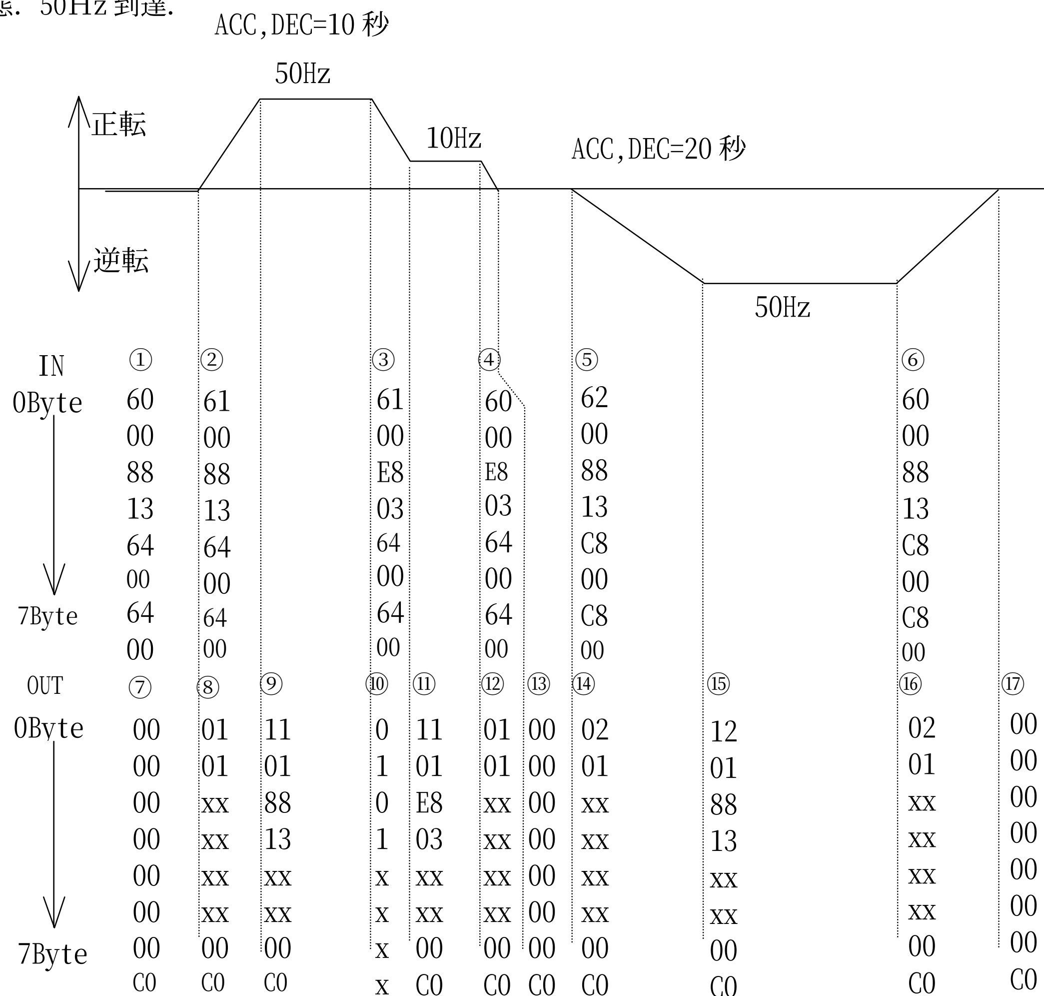
（注）上記○印以外の組合せを行った場合，データが正しく設定されない場合があります.
又，データが正しく表示されない場合があります。

5.1 周波数指令〔Hz〕による運転

以下に P046：100 設定時，P047：101 設定時におけるインバータ制御データ例を示します.
Polled I/O 通信の詳細説明については，６章 DeviceNet 通信機能 を参照ください.

・各データフレームの説明
［出力フレーム］（マスタ→インバータ）
①停止指令．この段階で周波数 50Hz（1388hex），加減速時間 10 秒（0064hex）を入力.
　また，運転指令先・周波数指令先はともに DeviceNet からとします。
②正転指令.
③周波数指令を 10Hz（03E8hex）に変更.
④停止指令.
⑤逆転指令．周波数 50Hz（1388hex），加減速時間 20 秒（00C8hex）を入力.
⑥停止指令.

［入力フレーム］（インバータ→マスタ）
⑦停止状態.
⑧正転加速中．“ＸＸ”は加速中の周波数及び電流値を表します.
⑨一定速状態．50Hz 到達.
⑩減速状態.
⑪一定速状態．10Hz 到達.
⑫減速状態.
⑬停止状態.
⑭逆転加速中.
⑮一定速状態．50Hz 到達.
⑯減速状態.
⑰停止状態.



IN	①	②	③	④	⑤	⑥
0Byte	60	61	61	60	62	60
	00	00	00	00	00	00
	88	88	E8	E8	88	88
	13	13	03	03	13	13
	64	64	64	64	C8	C8
	00	00	00	00	00	00
	64	64	64	64	C8	C8
7Byte	00	00	00	00	00	00

OUT	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
0Byte	00	01	11	0	11	01	00	02	12	02	00
	00	01	01	1	01	01	00	01	01	01	00
	00	xx	88	0	E8	xx	00	xx	88	xx	00
	00	xx	13	1	03	xx	00	xx	13	xx	00
	00	xx	xx	x	xx	xx	00	xx	xx	xx	00
	00	xx	xx	x	xx	xx	00	xx	xx	xx	00
7Byte	00	00	00	x	00	00	00	00	00	00	00
	C0	C0	C0	x	C0	C0	C0	C0	C0	C0	C0

5.2 回転速度指令〔min^{-1}〕による運転

以下に P046：21 設定時，P047：71 設定時，P049：4 設定時におけるインバータ制御データ例を示します．

Polled I/O 通信の詳細説明については，６章 DeviceNet 通信機能 を参照ください．

・各データフレームの説明

〔出力フレーム〕（マスタ→インバータ）

①停止指令.この段階で回転速度 1800min^{-1}（0708hex）を入力．加減速指令はインバータ設定による．
　また，運転指令先，回転速度指令先は共に DeviceNet からとします。

②正転指令.

③回転速度指令を 600min^{-1}（0258hex）に変更.

④停止指令.

⑤逆転指令．回転速度 1800min^{-1}（0708hex）を入力.

⑥停止指令.

〔入力フレーム〕（インバータ→マスタ）

⑦停止状態.

⑧正転加速中.“ＸＸ”は加速中の回転速度を表します.

⑨一定速状態．1800min^{-1}到達.

⑩減速状態.

⑪一定速状態．600min^{-1}到達.

⑫減速状態.

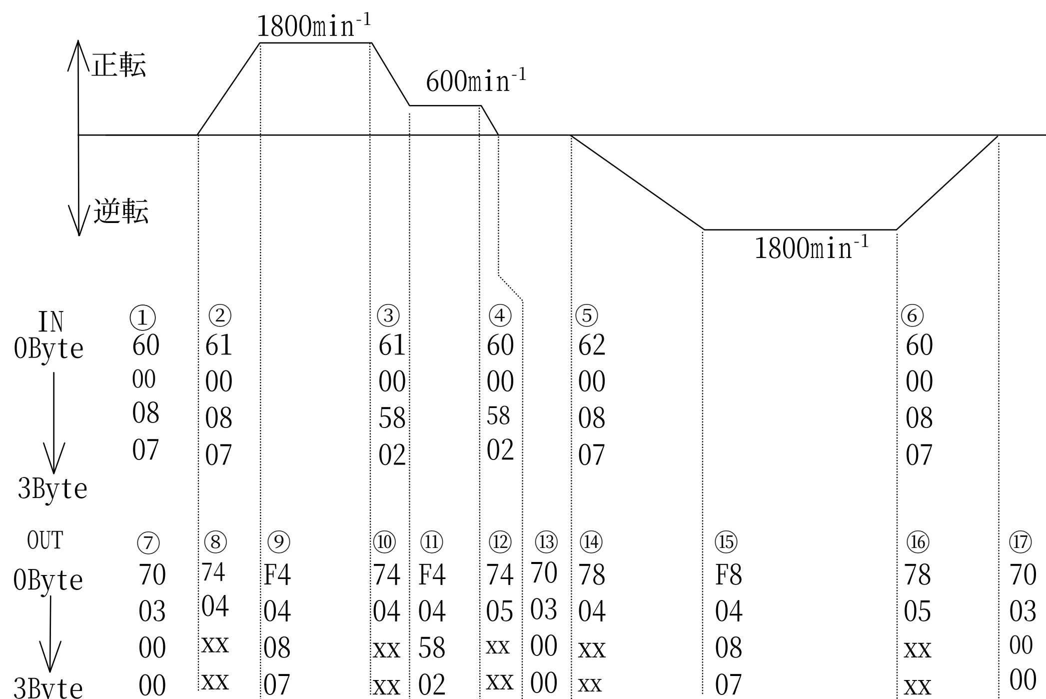
⑬停止状態.

⑭逆転加速中.

⑮一定速状態．1800min^{-1}到達.

⑯減速状態.

⑰停止状態.



6.1 本製品における DeviceNet 通信機能の特徴

本基板はオープンフィールドネットワーク DeviceNet に準拠しており,スレーブ機能(グループ２オンリーサーバ)として動作します．マスタとの通信は Polled I/O 通信及び Explicit メッセージ通信が可能です.

又，AC Drive.デバイスプロファイルに対応しています.

6.2 DeviceNet 基本仕様

下表に本製品の DeviceNet 基本仕様をまとめます.

項目	仕様
通信プロトコル	DeviceNet Volume Ⅰ-Release2.0 DeviceNet Volume Ⅱ-Release2.0
サポート通信速度	125kbps(500m)/250kbps(250m)/500kbps(100m)
最大接続局数	64 局(スレーブ最大 63 局)
サポートコネクション	Explicit Message Polled Input/Output Message
データ長	Explicit Message 可変長
	Polled Input/Output Message　4ﾊﾞｲﾄ/8ﾊﾞｲﾄ
デバイスの種類	Group2 Only Server (Predefined Master/Slave Connection Set)
デバイスプロファイル	AC Drive

また，本製品の実装オブジェクト一覧を下表にまとめます.

オブジェクト名	クラス ID	インスタンス ID	内容
Identity	01	1	デバイスタイプ，シリアルナンバー，ベンダ ID などの識別情報.
Message Router	02	1	Explicit Message を適切なオブジェクトへ渡すルータです.
DeviceNet	03	1	DeviceNet の物理的な接続などを管理します.
Assembly	04	20,21,100	Polled I/O Output Message を管理します.
		70,71,101	Polled I/O Input Message を管理します.
Connection	05	1,2	コネクションを管理します.
Motor Data	40	1	インバータに接続されているモータを管理します.
Control Supervisor	41	1	インバータの制御情報を管理します.
AC/DC Drive	42	1	インバータの運転情報を管理します.
インバータパラメータ	100～109	1,2,3	インバータのパラメータを管理します. パラメータの詳細説明については,付録 パラメータオブジェクトリストを参照ください.

6.3 Polled I/O 通信詳細

6.3.1 基本 I/O インスタンス

DeviceNet の AC ドライブプロファイルに定義される標準的な I/O インスタンスです.

マスタ→本基板(インバータ) インスタンス 20 (P046 設定:20)

Byte	ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
0	―	―	―	―	―	フォルト リセット	―	運転指令 正転
1	―							
2	回転速度指令（下位バイト）							
3	回転速度指令（上位バイト）							

データ	内容
運転指令 正転	インバータを正転運転します．０：停止　１：正転運転
フォルトリセット	インバータトリップ時，トリップ解除します。 ０：―　１：トリップ解除
回転速度指令	インバータの速度指令を設定します. 〔P49 設定：0 以外〕 回転速度指令データ：速度指令(min^{-1})／2^{SS} SS：速度スケール（注１） 設定範囲：0～24000(min^{-1})(1min^{-1} 単位)　設定倍率：1 倍 例)1800min^{-1} の指令を設定する場合，(速度スケール：0 設定時) 回転速度指令データ＝1800／2^0＝1800＝0708(Hex) 〔P49 設定：0〕 運転周波数設定（0.01Hz 単位） 設定倍率：100 倍　設定範囲：0.00～400.00(Hz)

（注１）SS：速度スケールとは、AC/DC Driveオブジェクトで規定されているパラメータの一つです。本書P.19 の6.4.8AC/DC Drive　オブジェクト表のSpeedScale値を示します（初期値：０）。

本基板→マスタ インスタンス 70 (P047 設定:70)

Byte	ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
0	―	―	―	―	―	運転状態 モニタ 正転	―	トリップ 状態
1	―							
2	回転速度モニタ（下位バイト）							
3	回転速度モニタ（上位バイト）							

データ	内容
トリップ状態	インバータ異常検出状態を表します．0：正常　1：異常検出中
運転状態モニタ　正転	インバータの運転状態を表します．0：停止／逆転中　1：正転中
回転速度モニタ	インバータの速度を表します． 〔P49 設定：0 以外〕 回転速度指令データ：速度(min^{-1})／2^{SS}　SS：速度スケール モニタ範囲：0～24000(min^{-1})(1min^{-1} 単位)　モニタ倍率：1 倍 例)回転速度モニタデータが 03E8(Hex)の場合(速度スケール：0 設定時) 　回転速度モニタデータ＝03E8(Hex)／2^0＝1000／2^0＝1000(min^{-1}) 〔P49 設定：0〕 現在周波数表示(0.01Hz 単位)． モニタ倍率：100 倍　モニタ範囲 0.00～400.00(Hz)

6.3.2 拡張 I/O インスタンス

DeviceNet の AC ドライブプロファイルに定義される標準的な I/O インスタンスです．

マスタ→本基板（インバータ）　インスタンス 21（P046 設定：21）

Byte	ビット 7	ビット 6	ビット 5	ビット 4	ビット 3	ビット 2	ビット 1	ビット 0
0	―	周波数 指令方法	運転指令 方法	―	―	フォルト リセット	運転指令 逆転	運転指令 正転
1	―							
2	回転速度設定（下位バイト）							
3	回転速度設定（上位バイト）							

データ		内容
運転指令 （注１）	正転	インバータを正転運転します．0：停止　1：運転
	逆転	インバータを逆転運転します．0：停止　1：運転
フォルトリセット		インバータトリップ時，トリップ解除します。 0：―　1：トリップ解除
運転指令方法 （注２）		運転指令方法を設定します． 0：運転指令選択(A002)で設定された運転指令方法 1：DeviceNet からの運転指令
周波数指令方法		周波数指令方法を設定します． 0：周波数指令選択(A001)で設定された周波数指令方法 1：DeviceNet からの周波数指令方法
回転速度設定		インバータの速度指令を設定します． 〔P49 設定：0 以外〕 回転速度指令データ：速度指令(min^{-1})／2^{SS}　SS：速度スケール（注３） 設定範囲：0～24000(min^{-1})(1min^{-1} 単位) 設定倍率：1 倍 例)1800min^{-1} の指令を設定する場合，(速度スケール：0 設定時) 回転速度指令データ＝1800／2^0 ＝1800＝0708(Hex) 〔P49 設定：0〕 運転周波数設定(0.01Hz 単位) 設定倍率：100 倍　設定範囲：0.00～400.00(Hz)

（注１）正転，逆転運転指令を両方１とした場合，先に１とした運転指令で運転します．

（注２）デバイスネットから運転指令を入力する場合、本ビットと正転/逆転ビットを同時に「１」としても運転できません。本ビットを「１」とした後に、正転/逆転ビットを入力してください（５－１章或いは５－２章のデータ設定例をご覧ください)。

（注３）SS：速度スケールとは、AC/DC Drive オブジェクトで規定されているパラメータの一つです。本書 P.19 の 6.4.8AC/DC Drive　オブジェクト表の SpeedScale 値を示します（初期値：０)。

本基板(インバータ)→マスタ　インスタンス 71 (P047 設定:71)

Byte	ビット７	ビット６	ビット５	ビット４	ビット３	ビット２	ビット１	ビット０
0	周波数到達信号	周波数指令先モニタ	運転指令先モニタ	運転準備状態	運転状態モニタ		ワーニング	トリップ状態
					逆転	正転		
1	インバータ状態							
2	回転速度モニタ（下位バイト）							
3	回転速度モニタ（上位バイト）							

データ		内容
トリップ状態		インバータ異常検出状態を表します．0：正常　1：異常検出中
ワーニング		ワーニング検出状態を表します． 0：正常 1：ワーニング検出中(インバータ設定の矛盾発生時など)
運転状態モニタ	正転	インバータの運転状態を表します．0：停止／逆転中　1：正転中
	逆転	インバータの運転状態を表します．0：停止／正転中　1：逆転中
運転準備状態		インバータの運転準備状態を表します． 0：その他の状態(下記インバータ状態において、3、4 及び 5 以外の状態) 1：準備完(下記インバータ状態において、3、4 及び 5 の状態)
運転指令先モニタ		インバータ運転指令入力の選択状態を表します． 0：運転指令選択(A002)設定が有効 1：DeviceNet からの運転指令が有効
周波数指令先モニタ		インバータの周波数指令入力の選択状態を表します． 0：周波数選択(A001)設定が有効 1：DeviceNet からの周波数指令が有効
周波数到達信号		インバータの周波数到達検出状態を表します． 0：停止中／加減速中 1：周波数到達
インバータ状態		インバータの状態を表します． 1：Startup（r_1-t_1電源のみ ON 状態） 2：Not Ready（電源投入直後） 3：Ready（運転可能な状態） 4：Enabled（インバータが運転指令入力により運転している状態） 5：Stopping（インバータが停止指令入力により減速している状態） 6：Fault Stop（トリップ検出して減速中の状態） 7：Faulted（トリップ状態）
回転速度モニタ		インバータの速度を表します． 〔P49 設定：0 以外〕 回転速度指令データ：速度(min^{-1})／2^{SS}　SS：速度スケール モニタ範囲：0～24000(min^{-1})(1min^{-1} 単位)　モニタ倍率：1 倍 例)回転速度モニタデータが 03E8(Hex)の場合(速度スケール：0 設定時) 　回転速度モニタデータ＝03E8(Hex)／2^0 ＝1000／2^0 ＝1000(min^{-1}) 〔P49 設定：0〕 　現在周波数表示(0.01Hz 単位) 　モニタ倍率：100 倍　モニタ範囲 0.00～400.00(Hz)

6.3.3 住友製インバータ I/O インスタンス

本インバータに必要な運転制御が可能な I/O インスタンスです.

マスタ→本基板(インバータ)　インスタンス No.100 (P046 設定:100)

Byte	ビット７	ビット６	ビット５	ビット４	ビット３	ビット２	ビット１	ビット０
0	―	周波数加減速時間指令方法	運転指令方法	―	フリーランストップ	フォルトリセット	運転指令	
							逆転	正転
1	―							
2	出力周波数設定（下位バイト）							
3	出力周波数設定（上位バイト）							
4	加速時間設定（下位バイト）							
5	加速時間設定（上位バイト）							
6	減速時間設定（下位バイト）							
7	減速時間設定（上位バイト）							

データ		内容
運転指令（注１）	正転	インバータを正転運転します．０：停止　１：運転
	逆転	インバータを逆転運転します．０：停止　１：運転
フォルトリセット		インバータトリップ時，トリップ解除します。 0：―　1：トリップ解除 インバータトリップ状態でない場合，停止指令として機能します.
フリーランストップ		インバータの出力を遮断します. 0：―　1：遮断
運転指令方法（注２）		運転指令方法を設定します. 0：運転指令選択(A002)で設定された運転指令方法 1：DeviceNet からの運転指令
周波数、加減速時間指令方法		周波数指令方法及び加減速時間設定先を設定します. 0：周波数指令選択(A001)で設定された周波数指令方法，及び加減速時間（F002，F003）での設定 1：DeviceNet からの周波数，及び加減速時間指令
出力周波数設定		インバータの出力周波数を設定します. 設定範囲：0.00～400.00(Hz)　設定倍率：100 倍　送信データ：0～9C40(HEX)
加減速時間設定		加速時間と減速時間を設定します. 設定範囲：0.1～3600.0 秒　設定倍率：10 倍　送信データ：1～8CA0(HEX) 0.0s 設定とした場合、加減速時間はパラメータコマンドＦ002，Ｆ003 に設定されている時間となります.

（注１）正転，逆転運転指令を両方１とした場合，停止指令として機能します.

（注２）デバイスネットから運転指令を入力する場合、本ビットと正転/逆転ビットを同時に「１」としても運転できません。本ビットを「１」とした後に、正転/逆転ビットを入力してください（５－１章或いは５－２章のデータ設定例をご覧ください）。

本基板（インバータ）→マスタ　インスタンス 101 (P047 設定：101)

Byte	ビット７	ビット６	ビット５	ビット４	ビット３	ビット２	ビット１	ビット０
0	入力端子 JOG 状態	入力端子 ES 状態	入力端子 RST 状態	周波数 到達信号	＿	トリップ 状態	運転状態モニタ 逆転	 正転
1	インバータ状態							
2	出力周波数モニタ（下位バイト）							
3	出力周波数モニタ（上位バイト）							
4	出力電流モニタ（下位バイト）							
5	出力電流モニタ（上位バイト）							
6	トリップ来歴・要因コード							
7	周波数 指令先 モニタ	運転指令 先モニタ	正転端子 FR 状態	入力端子 RR 状態	入力端子 DFL 状態	入力端子 DFM 状態	入力端子 AD2 状態	入力端子 MBS 状態

データ		内容
運転状態 モニタ	正転	インバータの速度を表します．0：停止／逆転中　1：正転中
	逆転	インバータの速度を表します．0：停止／正転中　1：逆転中
トリップ状態		インバータ異常検出状態を表します．0：正常　1：異常検出中
周波数到達信号		インバータの周波数到達検出状態を表します． 0：停止中／加減速中　1：周波数到達
入力端子 RST 状態		0：－　1：入力端子 RST－BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 ES 状態		0：－　1：入力端子 ES －BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 JOG 状態		0：－　1：入力端子 JOG－BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 MBS 状態		0：－　1：入力端子 MBS－BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 AD2 状態		0：－　1：入力端子 AD2－BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 DFM 状態		0：－　1：入力端子 DFM－BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 DFL 状態		0：－　1：入力端子 DFL－BC 間が CLOSE 状態です．
入力端子 RR 状態		0：－　1：入力端子 RR －BC 間が CLOSE 状態です．
正転 FR 端子状態		0：－　1：正転端子 FR －BC 間が CLOSE 状態です．
インバータ状態		インバータの状態を表します． 00：停止 01：運転 02：ジョギング 03：フリーラン 04：直流制動 05：周波数拾い込み/減速停止 (周波数拾い込み演算中拾い込み終了後減速停止トリップします．　b001:03 設定時) 06：瞬停遮断（瞬停発生時の出力遮断状態） 07：周波数拾い込み/リトライ (周波数拾い込み演算中，拾い込み終了後，通常運転します．b001:02 設定時) 08：リトライ待機 (トリップ発生時動作設定がリトライ設定(b01:02,03)設定時、またはフリーラン解除動作(b88)もしくはリセット解除動作(C103)がすくい上げスタート(01)設定時のリトライ待機状態) 10：トリップ 11：不足電圧（受電電圧が不足状態）
出力周波数 モニタ		インバータの出力周波数をモニタします． モニタ範囲：0.00～400.00Hz　モニタ倍率：100 倍　受信データ：0～9C40(HEX)

データ	内容
出力電流モニタ	インバータの出力電流をモニタします. モニタ範囲：0～6553.5A　モニタ倍率：10 倍　受信データ：0～FFFF(HEX)
異常履歴・ 要因コード(dec)	最新の異常履歴を表します. 00：トリップなし 01：過電流保護（定速中） 02：過電流保護（減速中） 03：過電流保護（加速中） 04：過電流保護（その他） 05：過負荷保護 06：制動抵抗器過負荷保護 07：過電圧保護 08：EEPROM エラー 09：不足電圧 10：CT エラー 11：CPU エラー 12：外部トリップ 13：USP エラー 14：地絡保護 15：受電過電圧保護 16：瞬時停電保護 21：温度異常 23：ゲートアレイエラー 24：欠相保護 25：過負荷保護２ 30：IGBT エラー 35：サーミスタエラー 36：ブレーキ異常 60～69：オプション１エラー 70～79：オプション２エラー
運転指令先 モニタ	インバータ運転指令入力の選択状態を表します. 0：運転指令選択(A002)設定が有効 1：DeviceNet からの運転指令が有効
周波数加減速時間 指令先モニタ	インバータの周波数指令入力の選択状態を表します. 0：周波数選択(A001)設定，及び加減速時間設定(F002,F003)が有効 1：DeviceNet からの周波数指令が有効

6.4 デバイスプロファイル詳細

6.4.1 全体仕様

一般データ	適合ＤｅｖｉｃｅＮｅｔ仕様	Volume I –Release2.0 Volume II-Release2.0	
	ベンダ名	Sumitomo Heavy Industries, Ltd.	ID=373
	デバイスプロファイル名	スレーブ　AC Drive	プロファイルＮｏ＝2
	製品カタログＮＯ	―	―
	製品レビジョン	1.1	
	動作電源	DC11V～24V	
フィジカル コンフォーマンス データ	ネットワーク消費電流	50mA	
	コネクタタイプ	オープンコネクタ	
	物理層の絶縁	あり	
	サポートＬＥＤ	モジュールステータス、ネットワークステータス	
	ＭＡＣ　ＩＤの設定	Dip SW にて設定	
	デフォルトＭＡＣ　ＩＤ	0	
	伝送ボーレートの設定	Dip SW にて設定	
	サポート伝送ボーレート	125kbps/250kbps/500kbps	
通信データ	Predefined Master/Slave コネクションセット	グループ２オンリーサーバ	
	ＵＣＭＭサポート	なし	
	サポートコネクション	・Explicit Message ・Polled Input/Output Message	
	Explicit メッセージのフラグメンテーション	あり	

6.4.2 Identity オブジェクト(ID=1 Hex)

	アトリビュート		ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	未サポート		―	―	―	―
インスタンス１	Vender ID		1	Get	UINT	373
	Device Type		2	Get	UINT	2 AC Drive
	Product Code		3	Get	UINT	0703(Hex)
	Revision	Major	4	Get	USINT	1
		Minor			USINT	1
	Status		5	Get	WORD	0
	Serial Number		6	Get	UDINT	出荷時設定
	Product Name		7	Get	STRING	“CHF43003-01”

サポートサービス（コモンサービス）

サービス名	サービスコード	備考
Get_Attribute_Single	H’0E	
Reset	H’05	00:リセット 01:ユーザ初期化+トリップクリア
NOP	H’17	

6.4.3 DeviceNet オブジェクト(ID=3 Hex)

	アトリビュート		ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	Revision		1	Get	UINT	2
インスタンス１	MAC ID		1	Get/Set	USITT	Dip SW で設定
	Baud Rate		2	Get/Set	USINT	Dip SW で設定
	BOI		3	Get	BOOL	0
	Bus OffCounter		4	Get/Set	USINT	0
	Allocation Information	Choice Byte	5	Get	BYTE	-
		Master’s MAC ID			USINT	-

サポートサービス

サービス名	サービスコード	備考
Get_Attribute_Single	H’0E	
Set_Attribute_Single	H’10	
Allocate_M/S_Connection_Set	H’4B	
Release_M/S_Connection_Set	H’4C	

6.4.4 Assembly オブジェクト(ID=4 Hex)

	アトリビュート	ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	未サポート	-	-	-	-
インスタンス２０	DATA	3	Get/Set	4 バイト	-
インスタンス２１	DATA	3	Get/Set	4 バイト	-
インスタンス７０	DATA	3	Get	4 バイト	-
インスタンス７１	DATA	3	Get	4 バイト	-
インスタンス１００	DATA	3	Get/Set	8 バイト	-
インスタンス１０１	DATA	3	Get	8 バイト	-

サポートサービス

サービス名	サービスコード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

6.4.5 Connection オブジェクト(ID=5 Hex)

	アトリビュート	ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	未サポート	-	-	-	-
インスタンス１	state	1	Get	USINT	-
	instance_type	2	Get	USINT	00
	transportClass_triger	3	Get	BYTE	H'83
	prod_conn_id	4	Get	UINT	-
	coms_conn_id	5	Get	UINT	-
	initial_comm_characteristice	6	Get	BYTE	H'21
	prod_conn_size	7	Get	UINT	H'24
	coms_conn_size	8	Get	UINT	H'24
	expected_packet_rate	9	Get/Set	UINT	H'09C4
	watchdog_timeout_action	12	Get	USINT	1
	prod_conn_path_length	13	Get	UINT	0
	prod_conn_path	14	Get	UINT 配列	-
	coms_conn_path_length	15	Get	UINT	0
	coms_conn_path	16	Get	UINT 配列	-
インスタンス２	state	1	Get	USINT	-
	instance_type	2	Get	USINT	01
	transportClass_triger	3	Get	BYTE	H'82
	prod_conn_id	4	Get	UINT	-
	coms_conn_id	5	Get	UINT	-
	initial_comm_characteristice	6	Get	BYTE	01
	prod_conn_size	7	Get/Set	UINT	H'08
	coms_conn_size	8	Get	UINT	H'08
	expected_packet_rate	9	Get/Set	UINT	3E8
	watchdog_timeout_action	12	Get	USINT	0
	prod_conn_path_length	13	Get	UINT	3
	prod_conn_path	14	Get	UINT 配列	H'623437
	coms_conn_path_length	15	Get	UINT	3
	coms_conn_path	16	Get	UINT 配列	H'623135

サポートサービス

サービス名	サービスコード	備考
Reset	H'05	
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

6.4.6 Motor Date オブジェクト(ID=28 Hex)

	アトリビュート	ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	Revision	1	Get	WORD	0001
インスタンス１	MotorType	3	Get	BYTE	07
インスタンス１	RatedCurrent	6	Get/Set	WORD	b012 設定値
インスタンス１	RatedVoltage	7	Get/Set	WORD	A082 設定値
インスタンス１	PoleCount	12	Get/Set	WORD	P049 設定値

サポートサービス

サービス名	サービスコード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

6.4.7 Control Supervisor オブジェクト(ID=29 Hex)

	アトリビュート	ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	Revision	1	Get	WORD	0001
インスタンス１	Run1	3	Get/Set	BYTE	00
インスタンス１	Run2	4	Get/Set	BYTE	00
インスタンス１	NetCtrl	5	Get/Set	BYTE	00
インスタンス１	State	6	Get	BYTE	01
インスタンス１	Running1	7	Get	BYTE	00
インスタンス１	Running2	8	Get	BYTE	00
インスタンス１	Ready	9	Get	BYTE	00
インスタンス１	Faulted	10	Get	BYTE	00
インスタンス１	Warning	11	Get	BYTE	00
インスタンス１	FaultRst	12	Get/Set	BYTE	00
インスタンス１	FaultCode	13	Get	WORD	0000
インスタンス１	CtrlFromNet	15	Get	BYTE	00
インスタンス１	DNFaultMode	16	Get	BYTE	02
インスタンス１	ForceFautl/Trip	17	Get/Set	BYTE	00
インスタンス１	ForceStatus	18	Get	BYTE	00

サポートサービス

サービス名	サービスコード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

6.4.8 AC/DC Drive オブジェクト(ID=2A Hex)

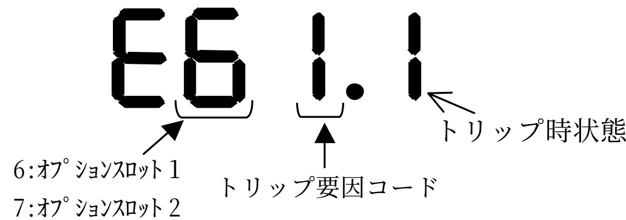
	アトリビュート	ＩＤ	アクセスルール	データタイプ	初期値
インスタンス０	Revision	1	Get	WORD	0001
インスタンス１	AtReference	3	Get	BYTE	00
インスタンス１	NetRef	4	Get/Set	BYTE	00
インスタンス１	DriveMode	6	Get	BYTE	01
インスタンス１	SpeedActual	7	Get	WORD	0001
インスタンス１	SpeedRef	8	Get/Set	WORD	F001 設定
インスタンス１	CurrentActual	9	Get	WORD	0000
インスタンス１	CurrentLimit	10	Get/Set	WORD	0000
インスタンス１	TorqueActual	11	Get	WORD	0000
インスタンス１	PowerActual	15	Get	WORD	0000
インスタンス１	InputVoltage	16	Get	WORD	0000
インスタンス１	OutputVoltage	17	Get	WORD	0000
インスタンス１	AccelTime	18	Get/Set	WORD	F002 設定
インスタンス１	DecelTime	19	Get/Set	WORD	F003 設定
インスタンス１	LowSpdLimit	20	Get/Set	WORD	0
インスタンス１	HightSpdLimit	21	Get/Set	WORD	最高周波数
インスタンス１	SpeedScale	22	Get/Set	BYTE	0
インスタンス１	CurrentScale	23	Get/Set	BYTE	0
インスタンス１	TorqueScale	24	Get/Set	BYTE	0
インスタンス１	PowerScale	26	Get/Set	BYTE	0
インスタンス１	VoltageScale	27	Get/Set	BYTE	0
インスタンス１	TimeScale	28	Get/Set	BYTE	0
インスタンス１	RefFromNet	29	Get	BYTE	00

サポートサービス

サービス名	サービスコード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

7.1 トリップ表示

トリップ時，インバータ本体の表示は，下図のようになります．また，トリップモニタ(d081～d086)も下図と同様な表示となります．



7.2 保護機能一覧

インバータやモータを保護するためのエラーを下表にまとめます．

なお、エラー表示項目において“＊”は6：オプションスロット１（上部）接続，７：オプションスロット２（下部）接続であることを表します。

No.	機能	エラー表示	動作
1	DeviceNet 通信エラー	E*0	DeviceNet 指令による運転時に Bus-Off などによるコネクション切断やタイムアウトが発生した場合に表示します.(P045,P048 の設定によるトリップ)
2	重複 MAC.ID	E*1	同一ネットワーク内に同一 MACID の機器が存在することを示します.
3	外部トリップ	E*2	Control Supervisor オブジェクトのインスタンス 1，アトリビュート 17 による Force　Fault/Trip が 1 となった場合に表示します.
4	インバータ 通信エラー	E*9	インバータとオプション基板間の通信でタイムアウトが発生した場合に表示します.

上表以外のエラー表示についてはインバータ本体の取扱説明書「４章 機能説明」の項を参照願います.

7.3 異常時の処置

本書では追加になったトリップコードに対応する処置のみ記載します。他の異常についてはインバータ本体の取扱説明書「４章 機能説明」の項を参照願います.

エラー表示	ﾄﾘｯﾌﾟ名称	原因	確認内容	処置方法
E*0	DeviceNet 通信エラー	ボーレートが異なる.	ボーレートを確認する.	正しいボーレートを設置し，再度電源投入する.
		ボーレートと配線距離がマッチングしていない.	配線距離を調べる.	マッチングボーレートに下げる．配線距離を調整.
		信号線の接続不良 コネクタの接続不良	接続部の接続状態を確認する.	接続状態を改善し再度電源投入する.
		終端抵抗を接続していない.	接続を確認	終端抵抗を接続し,再度電源投入する.
		ネットワーク電源が接続されていない．ネットワーク電源が規定外.	ネットワーク電源電圧(DC11～24V)を確認する.	ネットワーク電源を接続し，再度電源投入する.
		最大ノード数を超えている.	ノード数の確認	不要な機器を外し最大 64 局として再度電源投入する.
E*1	重複 MAC ID	同一ネットワーク上に同一 MACID を持つ機器が接続されている.	全 MACID を調べ同一 MACID の機器を調べる.	MACID を設定し，再度電源投入する.
E*2	外部ﾄﾘｯﾌﾟ	クラス 29Hex インスタンス 1 アトリビュート 17 が 1 となっている.	左記状態を確認	クラス 29Hex インスタンス 1 アトリビュート 17 を 0 とする.
E*9	インバータ 通信エラー	オプション基板が外れている.	左記状態を確認	オプション基板をつけ直し，固定ネジを締めつける.

7.4 LED 表示及び異常対処法

モジュールステータスＬＥＤおよびネットワークステータスＬＥＤの表示によって、以下のような状態を表します.

ＭＯＤ（モジュールステータス）ＬＥＤ…インバータ本体の状態を表します.

ＮＥＴ（ネットワークステータス）ＬＥＤ…ネットワークの状態を表します.

ＬＥＤ	色	説明	対処法
ＭＯＤ	緑　点灯	インバータ正常状態	―
	緑　点滅	インバータ待機中	―
	赤　点灯	回復不可能な異常発生	インバータ本体の修理が必要です.
	赤　点滅	回復可能な異常発生．主に、インバータトリップ発生時にこの状態となります. 但し下記状態を除きます. ・b084 設定によるユーザ初期化中（b084 設定を１または２とし初期化） この場合トリップではありませんが赤点滅となります.	インバータ本体の取扱説明書を参照してください.
	消灯	電源遮断	―
ＮＥＴ	緑　点灯	オンライン／コネクション確立	―
	緑　点滅	オンライン／コネクションが確立していない状態	―
	赤　点灯	ネットワーク異常 (ＭＡＣＩＤ重複、Ｂｕｓｏｆｆ検出等)	以下の確認をして下さい. ＭＡＣ ＩＤの重複 通信速度の確認 ケーブルの断線，コネクタ接続不良. 終端抵抗の接続 ケーブル長
	赤　点滅	通信タイムアウト	以下の確認をして下さい. 通信速度の確認 ケーブルの断線，コネクタ接続不良. 終端抵抗の接続 ケーブル長
	消灯	電源遮断／デバイスネット　オフライン	―

7.5 その他の注意事項

（１）DeviceNet からの運転指令が有効になっている時に、何らかのトリップが発生し、再度運転する場合は、運転指令を解除後、再度運転指令を入力してください。

（２）コンフィグレータからパラメータを設定する場合、下記内容についてご注意ください。

①出力周波数設定（Ｆ００１）について、周波数指令選択（Ａ００１）が「０２（オペレータユニット、OPU)」以外の設定の場合はデータを設定できません。

②運転中は設定出来ないパラメータがあります。運転中のパラメータ設定可否の詳細は、本体取扱説明書のパラメーター一覧表の“ 運転時設定可 ”項目をご参照下さい。

付録 パラメータオブジェクトリスト

(1) モニタ/基本データ Class ID=100

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ｲﾝﾊﾞｰﾀﾓｰﾄﾞ切替選択(Param16)	1	100	1	00(HF-430)	1	Get	-
インバータ容量(Param14)	1	101	1	00(0.20)/02(0.40)/04(0.75)/ 06(1.50)/07(2.20)/09(3.70)/ 11(5.50)/12(7.50)/13(11.0)/ 14(15.0)/15(18.5)/16(22.0)/ 17(30.0)/18(37.0)/19(45.0)/ 20(55.0)/	1	Get	-
インバータ定格電圧(Param15)	1	102	1	00(200V級) 01(400V級) 02(600V級)	1	Get	-
現在出力周波数(Param1)	1	104	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d001
現在出力電流(Param2)	1	105	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d002
現在回転方向(Param3)	1	106	1	01(正転)/00(停止)/02(逆転)	1	Get	d003
フィードバック(Param4)	1	107	4	0.00～999.00(%)	100	Get	d004
入力端子情報(Param5)	1	108	2	8ﾋﾞｯﾄ:FR端子 7ﾋﾞｯﾄ:入力端子RR 6ﾋﾞｯﾄ:入力端子DFL 5ﾋﾞｯﾄ:入力端子DFM 4ﾋﾞｯﾄ:入力端子AD2 3ﾋﾞｯﾄ:入力端子MBS 2ﾋﾞｯﾄ:入力端子JOG 1ﾋﾞｯﾄ:入力端子ES 0ﾋﾞｯﾄ:入力端子RST 端子ON時1,OFF時0	1	Get	d005
出力端子情報(Param6)	1	109	2	5ﾋﾞｯﾄ:異常ﾘﾚｰ端子 4ﾋﾞｯﾄ:出力端子X3 3ﾋﾞｯﾄ:出力端子X2 2ﾋﾞｯﾄ:出力端子X1 1ﾋﾞｯﾄ:出力端子DRV 0ﾋﾞｯﾄ:出力端子UPF 端子ON時1,OFF時0	1	Get	d006
周波数変換モニタ(Param7)	1	110	4	0.00～3996.00	100	Get	d007
トルクモニタ(Param8)	1	111	2	-300～+300(%)	1	Get	d012
出力電圧モニタ(Param9)	1	112	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d013
入力電力モニタ(Param10)	1	113	2	0.0～999.9(kW)	10	Get	d014
累積稼働時間(Param11)	1	115	4	0～999999(h)	1	Get	d016
電源ＯＮ時間(Param12)	1	116	4	0～999999(h)	1	Get	d017
直流電圧(Param13)	1	118	2	0.0～999.9(V)	10	Get	-
異常回数(Param17)	1	121	2	0～65530	1	Get	d080
異常要因１(Param18)	1	122	4	E01.X～E79.X(E??は原因ｺｰﾄﾞ、 Xは運転状態) 6.3.3異常履歴･要因ｺｰﾄﾞを参照	1	Get	d081
異常周波数１(Param19)	1	123	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d081
異常電流１(Param20)	1	124	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d081
異常電圧１(Param21)	1	125	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d081
異常累積稼働時間１(Param22)	1	126	4	0～999999(h)	1	Get	d081
異常電源ＯＮ時間１(Param23)	1	127	4	0～999999(h)	1	Get	d081
異常要因２(Param24)	1	128	4	E01.X～E79.X(E??は原因ｺｰﾄﾞ、 Xは運転状態) 6.3.3異常履歴･要因ｺｰﾄﾞを参照	1	Get	d082
異常周波数２(Param25)	1	129	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d082
異常電流２(Param26)	1	130	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d082
異常電圧２(Param27)	1	131	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d082
異常累積稼働時間２(Param28)	1	132	4	0～999999(h)	1	Get	d082
異常電源ＯＮ時間２(Param29)	1	133	4	0～999999(h)	1	Get	d082
異常要因３(Param30)	1	134	4	E01.X～E79.X(E??は原因ｺｰﾄﾞ、 Xは運転状態) 6.3.3異常履歴･要因ｺｰﾄﾞを参照	1	Get	d083
異常周波数３(Param31)	1	135	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d083
異常電流３(Param32)	1	136	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d083
異常電圧３(Param33)	1	137	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d083
異常累積稼働時間３(Param34)	2	138	4	0～999999(h)	1	Get	d083
異常電源ＯＮ時間３(Param35)	1	139	4	0～999999(h)	1	Get	d083
異常要因４(Param36)	2	140	4	E01.X～E79.X(E??は原因ｺｰﾄﾞ、 Xは運転状態) 6.3.3異常履歴･要因ｺｰﾄﾞを参照	1	Get	d084

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
異常周波数４(Param37)	1	141	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d084
異常電流４(Param38)	1	142	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d084
異常電圧４(Param39)	1	143	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d084
異常累積稼働時間４(Param40)	1	144	4	0～999999(h)	1	Get	d084
異常電源ＯＮ時間４(Param41)	1	145	4	0～999999(h)	1	Get	d084
異常要因５(Param42)	1	146	4	E01.X～E79.X(E??は原因ｺｰﾄﾞ、 Xは運転状態) 6.3.3異常履歴･要因ｺｰﾄﾞを参照	1	Get	d085
異常周波数５(Param43)	1	147	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d085
異常電流５(Param44)	1	148	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d085
異常電圧５(Param45)	1	149	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d085
異常累積稼働時間５(Param46)	1	150	4	0～999999(h)	1	Get	d085
異常電源ＯＮ時間５(Param47)	1	151	4	0～999999(h)	1	Get	d085
異常要因６(Param48)	1	152	4	E01.X～E79.X(E??は原因ｺｰﾄﾞ、 Xは運転状態) 6.3.3異常履歴･要因ｺｰﾄﾞを参照	1	Get	d086
異常周波数６(Param49)	1	153	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get	d086
異常電流６(Param50)	1	154	2	0.0～999.9(A)	10	Get	d086
異常電圧６(Param51)	1	155	2	0.0～600.0(V)	10	Get	d086
異常累積稼働時間６(Param52)	1	156	4	0～999999(h)	1	Get	d086
異常電源ON時間６(Param53)	1	157	4	0～999999(h)	1	Get	d086
ワーニングコード(Param54)	1	158	1	00（ﾜｰﾆﾝｸﾞなし状態） 01(W001) 02(W002) 03(W004) 04(W005) 05(W006) 06(W009) 07(W201) 08(W202) 09(W204) 10(W205) 11(W206) 12(W209) 13(W304) 14(W305) 15(W306) 16(W309) 17(W012) 18(W015) 19(W016) 20(W019) 21(W212) 22(W215) 23(W216) 24(W219) 25(W021) 26(W025) 27(W026) 28(W029) 29(W221) 30(W225) 31(W226) 32(W229) 33(W031) 34(W231) 35(W032) 36(W232) 37(W035) 38(W235) 39(W335) 40(W036) 41(W037) 42(W085) 43(W285) 44(W385) 45(W086) 46(W091) 47(W291) 48(W092) 49(W292) 50(W095) 51(W295) 52(W395) 53(W096) 54(W110) 55(W120)	1	Get	d090
指令周波数設定(Param60)	1	159	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	F001
加速時間設定(Param61)	1	160	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	F002
Ｂモード 加速時間設定(Param337)	2	160	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	F202
Ｃモード 加速時間設定(Param372)	3	160	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	F302
減速時間設定(Param62)	1	161	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	F003
Ｂモード 減速時間設定(Param338)	2	161	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	F203
Ｃモード 減速時間設定(Param373)	3	161	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	F303
回転方向設定(Param63)	1	162	1	00(正転)/01(逆転)	1	Get/Set	F004

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(2) 拡張機能 A グループ Class ID=101

機能名称	ｲﾝｽ ﾀﾝｽ	ｱﾄﾘ ﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
周波数指令方法(Param64)	1	101	1	00(VR)/01(端子台)/02(ｵﾍﾟﾚｰﾀ)/ 03(RS485)/04(ｵﾌﾟｼｮﾝ1)/05(ｵﾌﾟｼｮﾝ2)	1	Get/Set	A001
運転指令方法(Param65)	1	102	1	01(端子台)/02(ｵﾍﾟﾚｰﾀ)/ 03(RS485)/04(ｵﾌﾟｼｮﾝ1)/05(ｵﾌﾟｼｮﾝ2)	1	Get/Set	A002
基底周波数(Param56)	1	103	2	30～400(Hz)	1	Get/Set	A003
Ｂモード基底周波数(Param334)	2	103	2	30～400(Hz)	1	Get/Set	A203
Ｃモード基底周波数(Param371)	3	103	2	30～400(Hz)	1	Get/Set	A303
最高周波数設定(Param55)	1	104	2	30～400(Hz)	1	Get/Set	A004
Ｂモード 最高周波数設定(Param333)	2	104	2	30～400(Hz)	1	Get/Set	A204
Ｃモード 最高周波数設定(Param370)	3	104	2	30～400(Hz)	1	Get/Set	A304
ＡＵＴ選択(Param66)	1	105	1	00(AUT端子でＶＲＦとＩＲＦ切換)/ 01(AUT端子でＶＲＦとＶＲＦ２切換) AUT端子とは、C001～C008のいずれかに”16(アナログ入力切換)”を設定した端子を指します。	1	Get/Set	A005
ＶＲＦ２選択(Param67)	1	106	1	00(単独)/ 01(VRF,IRF入力の補助速<正のみ>)/ 02(VRF,IRFの補助速<正負可>)	1	Get/Set	A006
ＶＲＦスタート(Param68)	1	111	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A011
ＶＲＦエンド(Param69)	1	112	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A012
ＶＲＦスタート割合(Param70)	1	113	1	0～100(%)	1	Get/Set	A013
ＶＲＦエンド割合(Param71)	1	114	1	0～100(%)	1	Get/Set	A014
ＶＲＦスタート選択(Param72)	1	115	1	00(外部ｽﾀｰﾄ周波数)/01(0Hz)	1	Get/Set	A015
アナログ入力サンプリング回数(Param73)	1	116	1	1～30	1	Get/Set	A016
多段速選択(Param74)	1	119	1	00(ﾊﾞｲﾅﾘ:4端子で16段速まで可)/ 01(ﾋﾞｯﾄ:7端子で8段速まで可)	1	Get/Set	A019
多段速０速(Param75)	1	120	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A020
Ｂモード多段速０速(Param339)	2	120	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A220
Ｃモード多段速０速(Param374)	3	120	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A320
第１多段速(Param76)	1	121	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A021
第２多段速(Param77)	1	122	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A022
第３多段速(Param78)	1	123	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A023
第４多段速(Param79)	1	124	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A024
第５多段速(Param80)	1	125	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A025
第６多段速(Param81)	1	126	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A026
第７多段速(Param82)	1	127	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A027
第８多段速(Param83)	1	128	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A028
第９多段速(Param84)	1	129	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A029
第１０多段速(Param85)	1	130	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A030
第１１多段速(Param86)	1	131	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A031
第１２多段速(Param87)	1	132	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A032
第１３多段速(Param88)	1	133	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A033
第１４多段速(Param89)	1	134	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A034
第１５多段速(Param90)	1	135	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A035
寸動周波数(Param91)	1	138	2	0.00～9.99(Hz)	100	Get/Set	A038
寸動選択(Param92)	1	139	1	00(JOG停止時ﾌﾘｰﾗﾝ/運転中無効)/ 01(JOG停止時減速停止/運転中無効)/ 02(JOG停止時直流制動/運転中無効)/ 03(JOG停止時ﾌﾘｰﾗﾝ/運転中有効)/ 04(JOG停止時減速停止/運転中有効)/ 05(JOG停止時直流制動/運転中有効)	1	Get/Set	A039
トルクブースト選択(Param93)	1	141	1	00(手動ﾄﾙｸﾌﾞｰｽﾄ)/01(自動ﾄﾙｸﾌﾞｰｽﾄ)	1	Get/Set	A041
Ｂモード トルクブースト選択(Param340)	2	141	1	00(手動ﾄﾙｸﾌﾞｰｽﾄ)/01(自動ﾄﾙｸﾌﾞｰｽﾄ)	1	Get/Set	A241

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
手動トルクブースト(Param94)	1	142	1	0.0～20.0(%)	10	Get/Set	A042
Ｂモード 手動トルクブースト(Param341)	2	142	1	0.0～20.0(%)	10	Get/Set	A242
Ｃモード 手動トルクブースト(Param375)	3	142	1	0.0～20.0(%)	10	Get/Set	A342
手動トルクブースト折れ点(Param95)	1	143	2	0.0～50.0(%)	10	Get/Set	A043
Ｂモード 手動トルクブースト折れ点(Param342)	2	143	2	0.0～50.0(%)	10	Get/Set	A243
Ｃモード 手動トルクブースト折れ点(Param376)	3	143	2	0.0～50.0(%)	10	Get/Set	A343
制御方式(Param96)	1	144	1	00(VC)/01(VP1.7乗)/02(VF自由設定)/ 03(SLV)/04(0Hz域SLV)/05(PGﾍﾞｸﾄﾙ)	1	Get/Set	A044
Ｂモード 制御方式(Param343)	2	144	1	00(VC)/01(VP1.7乗)/02(VF自由設定)/ 03(SLV)/04(0Hz域SLV)	1	Get/Set	A244
Ｃモード 制御方式(Param377)	3	144	1	00(VC)/01(VP1.7乗)/02(VF自由設定)	1	Get/Set	A344
出力電圧ゲイン(Param97)	1	145	1	20～100	1	Get/Set	A045
直流制動選択(Param98)	1	151	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	A051
直流制動周波数(Param99)	1	152	2	0.00～60.00(Hz)	100	Get/Set	A052
直流制動遅延時間(Param100)	1	153	1	0.0～5.0(s)	10	Get/Set	A053
直流制動力(Param101)	1	154	1	0～100(%)	1	Get/Set	A054
直流制動時間(Param102)	1	155	2	0.0～60.0(s)	10	Get/Set	A055
直流制動ｴｯｼﾞ／ﾚﾍﾞﾙ(Param103)	1	156	1	00(ｴｯｼﾞ動作)/01(ﾚﾍﾞﾙ動作)	1	Get/Set	A056
始動直流制動(Param104)	1	157	1	0～70(%)	1	Get/Set	A057
始動直流制動時間(Param105)	1	158	2	0.0～60.0(s)	10	Get/Set	A058
直流制動キャリア周波数(Param106)	1	159	1	0.5～15.0(kHz)	10	Get/Set	A059
周波数上限リミッタ(Param59)	1	161	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A061
Ｂモード 周波数上限リミッタ(Param336)	2	161	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A261
周波数下限リミッタ(Param58)	1	162	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A062
Ｂモード 周波数下限リミッタ(Param335)	2	162	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A262
ジャンプ周波数１(Param107)	1	163	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A063
ジャンプ周波数幅１(Param108)	1	164	2	0.00～10.00(Hz)	100	Get/Set	A064
ジャンプ周波数２(Param109)	1	165	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A065
ジャンプ周波数幅２(Param110)	1	166	2	0.00～10.00(Hz)	100	Get/Set	A066
ジャンプ周波数３(Param111)	1	167	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A067
ジャンプ周波数幅３(Param112)	1	168	2	0.00～10.00(Hz)	100	Get/Set	A068
加速停止周波数(Param113)	1	169	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A069
加速停止時間(Param114)	1	170	2	0.0～60.0(s)	10	Get/Set	A070
ＰＩＤ選択(Param115)	1	171	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	A071
ＰＩＤ Ｐゲイン(Param116)	1	172	1	0.2～5	1	Get/Set	A072
ＰＩＤ Ｉゲイン(Param117)	1	173	2	0.0～3600.0(s)	10	Get/Set	A073
ＰＩＤ Ｄゲイン(Param118)	1	174	2	0.00～100.00(s)	100	Get/Set	A074
ＰＩＤ スケール(Param119)	1	175	2	0.01～99.99(%)	100	Get/Set	A075
ＰＩＤ ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ(Param120)	1	176	1	00(ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ:OI)/01(ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ:O)	1	Get/Set	A076
ＡＶＲ選択(Param121)	1	181	1	00(常時ON)/01(常時OFF)/ 02(減速時OFF)	1	Get/Set	A081
モータ受電電圧選択(Param122)	1	182	1	00(200)/01(215)/02(220)/03(230)/ 04(240)/05(380)/06(400)/07(415)/ 08(440)/09(460)/10(480)/11(575)/ 12(600)	1	Get/Set	A082
運転モード選択(Param123)	1	185	1	00(通常運転)/01(省ｴﾈ運転)/ 02(ﾌｧｼﾞｲ運転)	1	Get/Set	A085
省エネ応答時間(Param124)	1	186	2	0.0～100.0(s)	10	Get/Set	A086

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
加速時間２(Param125)	1	192	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	A092
Ｂモード加速時間２(Param344)	2	192	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	A292
Ｃモード加速時間２(Param378)	3	192	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	A392
減速時間２(Param126)	1	193	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	A093
Ｂモード減速時間２(Param345)	2	193	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	A293
Ｃモード減速時間２(Param379)	3	193	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	A393
2段加減速選択(Param127)	1	194	1	00(AD2端子による切換)/ 01(設定による切換)	1	Get/Set	A094
Ｂモード 2段加減速選択(Param346)	2	194	1	00(AD2端子による切換)/ 01(設定による切換)	1	Get/Set	A294
2段加速周波数(Param128)	1	195	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A095
Ｂモード 2段加速周波数(Param347)	2	195	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A295
2段減速周波数(Param129)	1	196	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A096
Ｂモード 2段減速周波数(Param348)	2	196	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A296
加速パターン選択(Param130)	1	197	1	00(直線)/01(S字ｶｰﾌﾞ)/02(U字ｶｰﾌﾞ)/ 03(逆U字ｶｰﾌﾞ)	1	Get/Set	A097
減速パターン選択(Param131)	1	198	1	00(直線)/01(S字ｶｰﾌﾞ)/02(U字ｶｰﾌﾞ)/ 03(逆U字ｶｰﾌﾞ)	1	Get/Set	A098

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(2) 拡張機能Ａグループ(続き) Class ID=102

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ＩＲＦスタート(Param132)	1	101	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A101
ＩＲＦエンド(Param133)	1	102	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A102
ＩＲＦスタート割合(Param134)	1	103	1	0～100(%)	1	Get/Set	A103
ＩＲＦエンド割合(Param135)	1	104	1	0～100(%)	1	Get/Set	A104
ＩＲＦスタート選択(Param136)	1	105	1	00(外部ｽﾀｰﾄ周波数)/01(0Hz)	1	Get/Set	A105
ＶＲＦ２スタート(Param137)	1	111	4	-400.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A111
ＶＲＦ２エンド(Param138)	1	112	4	-400.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	A112
ＶＲＦ２ スタート割合(Param139)	1	113	1	-100～100(%)	1	Get/Set	A113
ＶＲＦ２エンド割合(Param140)	1	114	1	-100～100(%)	1	Get/Set	A114
加速曲線定数(Param141)	1	131	1	01(膨らみ小)～10(膨らみ大)	1	Get/Set	A131
減速曲線定数(Param142)	1	132	1	01(膨らみ小)～10(膨らみ大)	1	Get/Set	A132

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(3) 拡張機能ｂグループ Class ID=103

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
リトライ選択(Param143)	1	101	1	00(ｱﾗｰﾑ)/01(0ｽﾀｰﾄ)/02(f合わせｽﾀｰﾄ) /03(f合わせ減速停止後ﾄﾘｯﾌﾟ)	1	Get/Set	b001
瞬停許容時間(Param144)	1	102	1	0.3～1.0(s)	10	Get/Set	b002
リトライ待機時間(Param145)	1	103	2	0.3～100.0(s)	10	Get/Set	b003
瞬停･不足ﾄﾘｯﾌﾟ選択(Param146)	1	104	1	00(無効)/01(有効)/ 02(停止及び停止減速中無効)	1	Get/Set	b004

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
瞬停・不足リトライ回数選択(Param147)	1	105	1	00(16回)/01(無制限)	1	Get/Set	b005
欠相選択(Param148)	1	106	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	b006
すくい上げ下限周波数設定(Param149)	1	107	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	b007
電子ｻｰﾏﾙレベル(Param150)	1	112	2	20～120(%)(定格電流の1%単位)	1	Get/Set	b012
Ｂモード 電子サーマルレベル(Param349)	2	112	2	20～120(%)(定格電流の1%単位)	1	Get/Set	b212
Ｃモード 電子サーマルレベル(Param380)	3	112	2	20～120(%)(定格電流の1%単位)	1	Get/Set	b312
電子サーマル特性選択(Param151)	1	113	1	00(低減特性)/01(定ﾄﾙｸ特性)/02(自由設定)	1	Get/Set	b013
Ｂモード 電子サーマル特性選択(Param350)	2	113	1	00(低減特性)/01(定ﾄﾙｸ特性)/02(自由設定)	1	Get/Set	b213
Ｃモード 電子サーマル特性選択(Param381)	3	113	1	00(低減特性)/01(定ﾄﾙｸ特性)/02(自由設定)	1	Get/Set	b313
自由電子サーマル周波数１(Param152)	1	115	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b015
自由電子サーマル電流１(Param153)	1	116	2	0.0～999.9(A)	10	Get/Set	b016
自由電子サーマル周波数２(Param154)	1	117	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b017
自由電子サーマル電流２(Param155)	1	118	2	0.0～999.9(A)	10	Get/Set	b018
自由電子サーマル周波数３(Param156)	1	119	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b019
自由電子サーマル電流３(Param157)	1	120	2	0.0～999.9(A)	10	Get/Set	b020
ストール防止選択(Param158)	1	121	1	00(無効)/01(加速･定速時有効)/02(定速時有効)/03(加速･定速時有効/力行時減速)	1	Get/Set	b021
ストール防止レベル(Param159)	1	122	2	50～200(%)(定格電流の 1%単位)	1	Get/Set	b022
ストール防止定数(Param160)	1	123	2	0.1～30.00	100	Get/Set	b023
ストール防止２選択(Param161)	1	124	1	00(無効)/01(加速･定速時有効)/02(定速時有効)/03(加速･定速時有効/力行時減速)	1	Get/Set	b024
ストール防止レベル２(Param162)	1	125	2	50～200(%)(定格電流の 1%単位)	1	Get/Set	b025
ストール防止定数２(Param163)	1	126	2	0.1～30.00	100	Get/Set	b026
ソフトロック選択(Param383)	1	131	1	00(SFT端子ON時b031以外ﾃﾞｰﾀ変更不可)/01(SFT端子ON時b031,設定周波数項目以外ﾃﾞｰﾀ変更不可)/02(b031以外ﾃﾞｰﾀ変更不可)/03(b031,設定周波数項目以外ﾃﾞｰﾀ変更不可)/10(運転中ﾃﾞｰﾀ変更可ﾓｰﾄﾞ) SFT端子とは、C001～C008のいずれかに”１５（ソフトロック）”を設定した端子を指します。	1	Get/Set	b031
累積稼働時間/電源ON時間レベル(Param164)	1	134	2	0～65535(hr)	1	Get/Set	b034
運転方向制限選択(Param165)	1	135	1	00(正逆有効)/01(正転のみ有効)/02(逆転のみ有効)	1	Get/Set	b035
減電圧始動選択(Param166)	1	136	1	00(減電圧始動時間小)～06(減電圧始動時間大)	1	Get/Set	b036
表示選択(Param167)	1	137	1	00(全表示)/01(機能個別表示)/02(ﾕｰｻﾞ設定,本表示)	1	Get/Set	b037
トルクリミット選択(Param168)	1	140	1	00(4象現個別設定)/01(端子切替)/02(VRF2入力)/03(ｵﾌﾟｼｮﾝ1)/04(ｵﾌﾟｼｮﾝ2)	1	Get/Set	b040

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
トルクリミット１(Param169)(4象現モード時正転力行)	1	141	1	0～200(%)	1	Get/Set	b041
トルクリミット２(Param170)(4象現モード時逆転回生)	1	142	1	0～200(%)	1	Get/Set	b042
トルクリミット３(Param171)(4象現モード時逆転力行)	1	143	1	0～200(%)	1	Get/Set	b043
トルクリミット４(Param172)(4象現モード時正転回生)	1	144	1	0～200(%)	1	Get/Set	b044
トルクLADSTOP選択(Param173)	1	145	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	b045
逆転防止選択(Param174)	1	146	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	b046
瞬停ﾉﾝｽﾄｯﾌﾟ選択(Param175)	1	150	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	b050
瞬停ノンストップ開始電圧(Param176)	1	151	2	0.0～999.9(V)	10	Get/Set	b051
瞬停ﾉﾝｽﾄｯﾌﾟOV-LADSTOPレベル(Param177)	1	152	2	0.0～999.9(V)	10	Get/Set	b052
瞬停ノンストップ減速時間(Param178)	1	153	4	0.01～3600.00(s)	100	Get/Set	b053
瞬停ノンストップ減速開始幅(Param179)	1	154	2	0.00～10.00(Hz)	100	Get/Set	b054
ＡＭＶ調整(Param180)	1	180	1	0～255	1	Get/Set	b080
ＦＲＱ調整(Param181)	1	181	1	0～255	1	Get/Set	b081
始動周波数(Param57)	1	182	2	0.1～9.99(Hz)	100	Get/Set	b082
キャリア周波数(Param182)	1	183	1	0.5～15.0(kHz)(ﾃﾞｨﾚｰﾃｨﾝｸﾞ有)	10	Get/Set	b083
初期化選択(Param183)	1	184	1	00(異常履歴ｸﾘｱ)/01(ﾃﾞｰﾀ初期化)/02(異常履歴ｸﾘｱ+ﾃﾞｰﾀ初期化)	1	Get/Set	b084
初期データ選択(Param184)	1	185	1	00(国内)/01(EC)/02(USA)	1	Get/Set	b085
周波数変換係数(Param185)	1	186	2	0.1～99.9	10	Get/Set	b086
STOPキー選択(Param186)	1	187	1	00(有効)/01(無効)	1	Get/Set	b087
ﾌﾘｰﾗﾝｽﾄｯﾌﾟ選択(Param187)	1	188	1	00(0ｽﾀｰﾄ)/01(f合わせｽﾀｰﾄ)	1	Get/Set	b088
ＤＢＴＲ使用率(Param188)	1	190	2	0.0～100.0(%)	10	Get/Set	b090
停止 時選択(Param189)	1	191	1	00(減速)/01(ﾌﾘｰﾗﾝｽﾄｯﾌﾟ)	1	Get/Set	b091
冷却ファン選択(Param190)	1	192	1	00(常時)/01(運転中のみ(電源投入後・停止後5分間含む))	1	Get/Set	b092
ＤＢＴＲ選択(Param191)	1	195	1	00(無効)/01(有効<停止中は無効>)/02(有効<停止中も有効>)	1	Get/Set	b095
ＤＢＴＲ ＯＮﾚﾍﾞﾙ(Param192)	1	196	2	330～380(V)/660～760(V)	1	Get/Set	b096
サーミスタ選択(Param193)	1	198	1	00(無効)/01(PTC有効)/02(NTC有効)	1	Get/Set	b098
サーミスタｴﾗｰﾚﾍﾞﾙ(Param194)	1	199	2	0～9999(Ω)	1	Get/Set	b099

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(4) 拡張機能ｂグループ(続き) Class ID=104

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
自由V/F周波数１(Param195)	1	100	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b100
自由V/F電圧１(Param196)	1	101	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b101
自由V/F周波数２(Param197)	1	102	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b102
自由V/F電圧２(Param198)	1	103	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b103
自由V/F周波数３(Param199)	1	104	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b104
自由V/F電圧３(Param200)	1	105	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b105
自由V/F周波数４(Param201)	1	106	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b106
自由V/F電圧４(Param202)	1	107	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b107
自由V/F周波数５(Param203)	1	108	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b108
自由V/F電圧５(Param204)	1	109	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b109
自由V/F周波数６(Param205)	1	110	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b110
自由V/F電圧６(Param206)	1	111	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b111
自由V/F周波数７(Param207)	1	112	2	0～400(Hz)	1	Get/Set	b112
自由V/F電圧７(Param208)	1	113	2	0.0～800.0(V)	10	Get/Set	b113

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ブレーキ制御選択(Param209)	1	120	1	00(無効)/01(有効)	1	Get/Set	b120
確立待ち時間(Param210)	1	121	2	0.00～5.00(s)	100	Get/Set	b121
加速待ち時間(Param211)	1	122	2	0.00～5.00(s)	100	Get/Set	b122
停止待ち時間(Param212)	1	123	2	0.00～5.00(s)	100	Get/Set	b123
ﾌﾞﾚｰｷ確認待ち時間(Param213)	1	124	2	0.00～5.00(s)	100	Get/Set	b124
開放周波数(Param214)	1	125	2	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	b125
開放電流(Param215)	1	126	2	0～200(%)(定格電流の1%単位)	1	Get/Set	b126

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(5) 拡張機能Cグループ Class ID=105

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
多機能入力RST選択(Param216)	1	101	1	01(RV)/02(UPF1)/03(UPF2)/04(UPF3)/05(UPF4)/06(JOG)/07(DB)/08(BMD)/09(AD2)/11(MBS)/12(ES)/13(USP)/14(CS)/15(SFT)/16(AUT)/17(CMD)/18(RST)/20(STA)/21(STP)/22(F/R)/23(PID)/24(PIDC)/26(CAS)/27(UP)/28(DWN)/29(UDC)/31(OPE)/32(SF1)/33(SF2)/34(SF3)/35(SF4)/36(SF5)/37(SF6)/38(SF7)/39(OLR)/40(TL)/41(TRQ1)/42(TRQ2)/43(PPI)/44(BOK)/45(ORT)/46(LAC)/47(PCLR)/48(STAT)/255(NO)	1	Get/Set	C001
多機能入力ES選択(Param217)	1	102	1		1	Get/Set	C002
多機能入力JOG選択(Param218)	1	103	1		1	Get/Set	C003
多機能入力MBS選択(Param219)	1	104	1		1	Get/Set	C004
多機能入力AD2選択(Param220)	1	105	1		1	Get/Set	C005
多機能入力DFM選択(Param221)	1	106	1		1	Get/Set	C006
多機能入力DFL選択(Param222)	1	107	1		1	Get/Set	C007
多機能入力RR選択(Param223)	1	108	1		1	Get/Set	C008
多機能入力RST a/b(NO/NC)選択(Param224)	1	111	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C011
多機能入力ES a/b(NO/NC)選択(Param225)	1	112	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C012
多機能入力JOG a/b(NO/NC)選択(Param226)	1	113	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C013
多機能入力MBS a/b(NO/NC)選択(Param227)	1	114	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C014
多機能入力AD2 a/b(NO/NC)選択(Param228)	1	115	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C015
多機能入力DFM a/b(NO/NC)選択(Param229)	1	116	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C016
多機能入力DFL a/b(NO/NC)選択(Param230)	1	117	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C017
多機能入力RR a/b(NO/NC)選択(Param231)	1	118	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C018
FR端子 a/b(NO/NC)選択(Param232)	1	119	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C019
多機能出力UPF選択(Param233)	1	121	1	00(DRV)/01(FA1)/02(FA2)/03(OL)/04(OD)/05(AL)/06(FA3)/07(OTQ)/08(IP)/09(UV)/10(TRQ)/11(RNT)/12(ONT)/13(THM)/19(BRK)/20(BER)/21(ZS)/22(DSE)/23(POK)/24(FA4)/25(FA5)/26(OL2) (C062でｱﾗｰﾑｺｰﾄﾞ出力選択時はAC0～AC2(またはAC0～AC3)となります)	1	Get/Set	C021
多機能出力DRV選択(Param234)	1	122	1		1	Get/Set	C022
多機能出力X1選択(Param235)	1	123	1		1	Get/Set	C023
多機能出力X2選択(Param236)	1	124	1		1	Get/Set	C024
多機能出力X3選択(Param237)	1	125	1		1	Get/Set	C025
異常ﾘﾚｰ出力選択(Param238)	1	126	1		1	Get/Set	C026
ＦＲＱ選択(Param239)	1	127	1	00(出力周波数)/01(出力電流)/02(出力ﾄﾙｸ)/03(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ出力周波数)/04(出力電圧)/05(入力電力)/06(ｻｰﾏﾙ負荷率)/07(LAD周波数)/	1	Get/Set	C027

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ＡＭＶ選択(Param240)	1	128	1	00(出力周波数)/01(出力電流)/ 02(出力ﾄﾙｸ)/04(出力電圧)/ 05(入力電力)/ 06(ｻｰﾏﾙ負荷率)/07(LAD周波数)/	1	Get/Set	C028
ＡＭＩ選択(Param241)	1	129	1	00(出力周波数)/01(出力電流)/ 02(出力ﾄﾙｸ)/04(出力電圧)/ 05(入力電力)/ 06(ｻｰﾏﾙ負荷率)/07(LAD周波数)	1	Get/Set	C029
多機能出力UPF ａ／ｂ選択(Param242)	1	131	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C031
多機能出力DRV ａ／ｂ選択(Param243)	1	132	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C032
多機能出力X1 ａ／ｂ選択(Param244)	1	133	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C033
多機能出力X2 ａ／ｂ選択(Param245)	1	134	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C034
多機能出力X3 ａ／ｂ選択(Param246)	1	135	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C035
異常リレー出力ａ／ｂ選択(Param247)	1	136	1	00(NO)/01(NC)	1	Get/Set	C036
電子サーマルプリアラーム信号出力モード選択(Param248)	1	140	1	00(加減速中,定速中)/01(定速中のみ)	1	Get/Set	C040
過負荷予告レベル(Param249)	1	141	2	0～200(%)(定格電流の1%単位)	1	Get/Set	C041
加速到達周波数(Param250)	1	142	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	C042
減速到達周波数(Param251)	1	143	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	C043
ＰＩＤ偏差過大ﾚﾍﾞﾙ(Param252)	1	144	2	0.0～100.0(%)	10	Get/Set	C044
加速時到達信号周波数２(Param253)	1	145	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	C045
減速時到達信号周波数２(Param254)	1	146	4	0.00～400.00(Hz)	100	Get/Set	C046
オーバートルク(正転力行)ﾚﾍﾞﾙ(Param255)	1	155	1	0～200(%)	1	Get/Set	C055
オーバートルク(逆転回生)ﾚﾍﾞﾙ(Param256)	1	156	1	0～200(%)	1	Get/Set	C056
オーバートルク(逆転力行)ﾚﾍﾞﾙ(Param257)	1	157	1	0～200(%)	1	Get/Set	C057
オーバートルク(正転回生)ﾚﾍﾞﾙ(Param258)	1	158	1	0～200(%)	1	Get/Set	C058
サーマルワーニングレベル(Param259)	1	161	2	0～100(%)	1	Get/Set	C061
アラームコード選択(Param260)	1	162	1	00(無効)/01(3ﾋﾞｯﾄ)/02(4ﾋﾞｯﾄ)	1	Get/Set	C062
零速度検出値レベル(Param261)	1	163	2	0.00～100.00(Hz)	100	Get/Set	C063
データ指令選択(Param262)	1	170	1	02(ｵﾍﾟﾚｰﾀ)/03(RS485)/04(ｵﾌﾟｼｮﾝ1)/ 05(ｵﾌﾟｼｮﾝ2)	1	Get/Set	C070
通信伝送速度選択(Param263)	1	171	1	02(loop back)/ 03(2400bps)/04(4800bps)/ 05(9600bps)/06(19200bps)	1	Get/Set	C071
通信局番選択(Param264)	1	172	1	1～32	1	Get/Set	C072
通信ビット長選択(Param265)	1	173	1	7(7ﾋﾞｯﾄ)/8(8ﾋﾞｯﾄ)	1	Get/Set	C073
通信パリティ選択(Param266)	1	174	1	00(ﾊﾟﾘﾃｨ無し)/01(偶数ﾊﾟﾘﾃｨ)/ 02(奇数ﾊﾟﾘﾃｨ)	1	Get/Set	C074
通信ストップビット選択(Param267)	1	175	1	1(1ﾋﾞｯﾄ)/2(2ﾋﾞｯﾄ)	1	Get/Set	C075
通信待ち時間(Param268)	1	178	2	0～1000(ms)	1	Get/Set	C078
ＶＲＦ調整(Param269)	1	181	2	0～65530	1	Get/Set	C081
ＩＲＦ調整(Param270)	1	182	2	0～65530	1	Get/Set	C082
ＶＲＦ２調整(Param271)	1	183	2	0～65530	1	Get/Set	C083
サーミスタ調整(Param272)	1	185	2	0.0～1000.0	10	Get/Set	C085
AMVオフセット調整(Param273)	1	186	1	0.0～10.0(V)	10	Get/Set	C086
AMI調整(Param274)	1	187	1	0～255(%)	1	Get/Set	C087
AMIオフセット調整(Param275)	1	188	1	0.0～20.0(mA)	10	Get/Set	C088

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(6) 拡張機能Ｃグループ(続き) Class ID=106

機能名称	ｲﾝｽ ﾀﾝｽ	ｱﾄﾘ ﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ＵＰ／ＤＷＮ選択(Param276)	1	101	1	00(周波数ﾃﾞｰﾀ保存しない)/ 01(周波数ﾃﾞｰﾀ保存する)	1	Get/Set	C101
リセット選択(Param277)	1	102	1	00(ON時ﾄﾘｯﾌﾟ解除)/ 01(OFF時ﾄﾘｯﾌﾟ解除)/ 02(ﾄﾘｯﾌﾟ時のみ有効(ON時解除))	1	Get/Set	C102
ﾘｾｯﾄすくい上げ選択(Param278)	1	103	1	00(0ｽﾀｰﾄ)/01(f合わせｽﾀｰﾄ)	1	Get/Set	C103
過負荷予告信号レベル２(Param279)	1	111	2	0～200(%)(定格電流の1%単位)	1	Get/Set	C111
VRFゼロ調整(Param280)	1	121	2	0～65530	1	Get/Set	C121
IRFゼロ調整(Param281)	1	122	2	0～65530	1	Get/Set	C122
VRF2ゼロ調整(Param282)	1	123	2	0～65530	1	Get/Set	C123

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(7) 拡張機能Ｈグループ Class ID=107

機能名称	ｲﾝｽ ﾀﾝｽ	ｱﾄﾘ ﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ選択(Param283)	1	101	1	00(NOR:無効)/01(NRT:非回転)/ 02(AUT:回転)	1	Get/Set	H001
モータ定数選択(Param284)	1	102	1	00(住友汎用モータ)/01(住友AFﾓｰﾀ)/ 02(設定不可（耐爆ﾓｰﾀを予定））/ 03(ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ)/ 04(ｵｰﾄﾃﾞｰﾀ(ｵﾝﾗｲﾝｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ付))	1	Get/Set	H002
Ｂモードモータ定数選択(Param351)	2	102	1	00(住友汎用モータ)/01(住友AFﾓｰﾀ)/ 02(設定不可（耐爆ﾓｰﾀを予定））/ 03(ｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ)/ 04(ｵｰﾄﾃﾞｰﾀ(ｵﾝﾗｲﾝｵｰﾄﾁｭｰﾆﾝｸﾞ付))	1	Get/Set	H202
モータ容量選択(Param285)	1	103	1	00(0.20)//02(0.40)/04(0.75)/ 06(1.50)/07(2.20)/09(3.70)/ 11(5.50)/12(7.50)/13(11.0)/ 14(15.0)/15(18.5)/16(22.0)/ 17(30.0)/18(37.0)/19(45.0)/ 20(55.0)/21(75.0)	1	Get/Set	H003
Ｂモード モータ容量選択(Param352)	2	103	1	モータ容量選択と同じ	1	Get/Set	H203
モータ極数選択(Param286)	1	104	1	0(2P)/1(4P)/2(6P)/3(8P)	1	Get/Set	H004
Ｂモード モータ極数選択(Param353)	2	104	1	0(2P)/1(4P)/2(6P)/3(8P)	1	Get/Set	H204
速度応答(Param287)	1	105	2	0.001～65.53	1000	Get/Set	H005
Ｂモード速度応答(Param354)	2	105	2	0.001～65.53	1000	Get/Set	H205
安定化定数(Param288)	1	106	2	0～255	1	Get/Set	H006
Ｂモード安定化定数(Param355)	2	106	2	0～255	1	Get/Set	H206
Ｃモード安定化定数(Param382)	3	106	2	0～255	1	Get/Set	H306
モータＲ１(Param289)	1	120	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H020
ＢモードモータＲ１(Param356)	2	120	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H220
モータＲ２(Param290)	1	121	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H021
ＢモードモータＲ２(Param357)	2	121	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H221
モータＬ(Param291)	1	122	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H022

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
Ｂモードモータ Ｌ(Param358)	2	122	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H222
モータＩｏ(Param292)	1	123	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H023
ＢモードモータＩｏ(Param359)	2	123	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H223
モータＪ(Param293)	1	124	4	0.001～9999(kgm^2)	1000	Get/Set	H024
ＢモードモータＪ(Param360)	2	124	4	0.001～9999(kgm^2)	1000	Get/Set	H224
モータｵｰﾄR１(Param294)	1	130	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H030
Ｂモード モータｵｰﾄR１(Param361)	2	130	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H230
モータｵｰﾄR２(Param295)	1	131	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H031
Ｂモード モータｵｰﾄR２(Param362)	2	131	4	0.000～65.53(Ω)	1000	Get/Set	H231
モータｵｰﾄL(Param296)	1	132	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H032
Ｂモード モータｵｰﾄL(Param363)	2	132	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H232
モータｵｰﾄＩｏ(Param297)	1	133	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H033
Ｂモード モータｵｰﾄＩｏ(Param364)	2	133	4	0.00～655.3(mH)	100	Get/Set	H233
モータｵｰﾄＪ(Param298)	1	134	4	0.001～9999(kgm^2)	1000	Get/Set	H034
Ｂモード モータｵｰﾄＪ(Param365)	2	134	4	0.001～9999(kgm^2)	1000	Get/Set	H234
ＰＩ比例ゲイン(Param299)	1	150	2	0.0～1000(%)	10	Get/Set	H050
Ｂ モ ー ド Ｐ Ｉ 比 例 ゲ イ ン (Param366)	2	150	2	0.0～1000(%)	10	Get/Set	H250
ＰＩ積分ゲイン(Param300)	1	151	2	0.0～1000(%)	10	Get/Set	H051
Ｂ モ ー ド Ｐ Ｉ 積 分 ゲ イ ン (Param367)	2	151	2	0.0～1000(%)	10	Get/Set	H251
Ｐ比例ゲイン(Param301)	1	152	2	0.01～10.00	100	Get/Set	H052
Ｂ モ ー ド Ｐ 比 例 ゲ イ ン (Param368)	2	152	2	0.01～10.00	100	Get/Set	H252
ゼロSLVﾘﾐｯﾀ(Param302)	1	160	2	0.0～100(%)	10	Get/Set	H060
Ｂ モ ー ド ゼ ロ SLV ﾘ ﾐ ｯ ﾀ (Param369)	2	160	2	0.0～100(%)	10	Get/Set	H260
PI比例ｹﾞｲﾝ切替用(Param303)	1	170	2	0.0～1000(%)	10	Get/Set	H070
PI積分ｹﾞｲﾝ切替用(Param304)	1	171	2	0.0～1000(%)	10	Get/Set	H071
Ｐ比例ゲイン切替用(Param305)	1	172	2	0.00～10.00	100	Get/Set	H072

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

(8) 拡張機能Ｐグループ Class ID=109

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
オプション１エラー時動作選択(Param306)	1	101	1	00(TRP)/01(RUN)	1	Get/Set	P001
オプション２エラー時動作選択(Param307)	1	102	1	00(TRP)/01(RUN)	1	Get/Set	P002
フィードバッグオプション選択(Param308)	1	110	1	00(無)/1(有)	1	Get/Set	P010
エンコーダパルス数(Param309)	1	111	2	128～65000	1	Get/Set	P011
制御モード選択(Param310)	1	112	1	00(ASRﾓｰﾄﾞ)/01(APRﾓｰﾄﾞ)	1	Get/Set	P012
パルス列モード(Param311)	1	113	1	00/01/02	1	Get/Set	P013
ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ停止位置(Param312)	1	114	2	0～4095	1	Get/Set	P014
ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ速度設定(Param313)	1	115	2	0.00～120(Hz)	100	Get/Set	P015
ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ方向設定(Param314)	1	116	1	00(正転方向)/01(逆転方向)	1	Get/Set	P016
ｵ ﾘ ｴ ﾝ ﾃ ｰ ｼ ｮ ﾝ 完 了 範 囲 設 定 (Param315)	1	117	2	0～10000	1	Get/Set	P017

機能名称	ｲﾝｽﾀﾝｽ	ｱﾄﾘﾋﾞｭｰﾄ	ｻｲｽﾞ	モニタ/設定範囲	倍率	ｱｸｾｽﾙｰﾙ	ｺﾏﾝﾄﾞ
ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ完了ディレイ時間(Param316)	1	118	2	0.00～9.99(s)	100	Get/Set	P018
電子ギア設置位置選択(Param317)	1	119	1	00(位置ﾌｨｰﾄﾞﾊﾞｯｸ側)/01(位置指令側)	1	Get/Set	P019
電子ギア比分子(Param318)	1	120	2	1～9999	1	Get/Set	P020
電子ギア比分母(Param319)	1	121	2	1～9999	1	Get/Set	P021
ﾌｨｰﾄﾞﾌｫｱｰﾄﾞｹﾞｲﾝ(Param320)	1	122	2	0.00～655.35	100	Get/Set	P022
位置ループゲイン(Param321)	1	123	2	0.00～100	100	Get/Set	P023
２次抵抗補正有り無し(Param322)	1	125	1	00(無)/01(有)	1	Get/Set	P025
過速度異常検出レベル(Param323)	1	126	2	0.0～150(%)	10	Get/Set	P026
速度偏差異常検出値(Param324)	1	127	2	0.00～120(Hz)	100	Get/Set	P027
デジタルオプション加減速時間入力種別(Param325)	1	131	1	00(ｵﾍﾟﾚｰﾀ)/01(ｵﾌﾟｼｮﾝ1)/02(ｵﾌﾟｼｮﾝ2)	1	Get/Set	P031
ｵﾘｴﾝﾃｰｼｮﾝ停止位置入力種別(Param326)	1	132	1	00(ｵﾍﾟﾚｰﾀ)/01(ｵﾌﾟｼｮﾝ1)/02(ｵﾌﾟｼｮﾝ2)	1	Get/Set	P032
デバイスネット通信監視タイマ(Param327)	1	144	2	0.00～99.99(s)	100	Get/Set	P044
DeviceNet運転指令監視 タイムアウト設定(Param328)	1	145	1	00(TRIP)/01(減速停止後TRIP)/ 02(無視)/03(ﾌﾘｰﾗﾝ)/04(減速停止)	1	Get/Set	P045
OUTPUTｱｾﾝﾌﾞﾘ ｲﾝｽﾀﾝｽﾅﾝﾊﾞｰ(Param329)	1	146	1	20,21,100	1	Get/Set	P046
INPUTｱｾﾝﾌﾞﾘ ｲﾝｽﾀﾝｽﾅﾝﾊﾞｰ(Param330)	1	147	1	70,71,101	1	Get/Set	P047
アイドルモード時 インバータ動作設定(Param331)	1	148	1	00(TRIP)/01(減速停止後TRIP)/ 02(無視)/03(ﾌﾘｰﾗﾝ)/04(減速停止)	1	Get/Set	P048
ポール数設定(Param332)	1	149	1	0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24, 26,28,30,32,34,36,38	1	Get/Set	P049

サポートサービス

サービス名	コード	備考
Get_Attribute_Single	H'0E	
Set_Attribute_Single	H'10	

DeviceNet オプション基板　補足説明書

本オプション基板を使用する際の注意事項を下記に示します。

（１）リセット時のご注意

①IOインスタンスのフォルトリセットをセットしたままにしないでください。

②IOインスタンスのフォルトリセットと運転指令を同時にセットしないでください。

③トリップを解除する時などでインバータのリセット端子入力時、オプションエラー（E60.＊/E70.＊）が発生する場合があります。その場合は再度リセット端子を入力してください。

④インバータのリセット端子をON/OFFすると本基板上のLEDが赤点滅しますが異常ではありません。

（２）データ変更時のご注意

①デバイスネット通信で周波数設定等のデータを変更する際は、範囲外のデータは入力しないでください。

②IOインスタンス１００の加速時間、減速時間設定はインバータ停止中のみ反映されます。（インバータ運転中・トリップ中には反映しません。）

③デバイスネット通信で最高周波数（A004/A204）のデータは変更出来ません。インバータ本体のオペレータで変更してください。

④Explicit通信によるデータ変更時は、EEPROMへの書込みも行います。このため頻繁にExplicit通信を発行するとEEPROMへの書込み回数が多くなり、寿命に影響しますのでご注意ください。

（３）始動時のご注意

①IOインスタンス２１、１００で始動する場合、運転指令方法と運転指令を同時にセットしないでください。まず運転指令方法のみをセットしたデータを送り、その後、運転指令をセットしたデータを送ってください。

（４）IOインスタンスのモニタデータに関するご注意

①インバータトリップ時は、IOインスタンスの周波数モニタ・電流モニタが、トリップ時の周波数・トリップ時の電流値のデータに切替わります。

②IOインスタンスのインバータ状態の不足電圧は、制御電源（R0-T0端子）の不足電圧状態を表しています。

③インバータのトリップ来歴初期化中は、インスタンスIOのトリップ来歴モニタがオプションエラー（E60.＊/E70.＊）のデータに、インバータ状態がトリップのデータになります。

（５）その他

①運転指令方法（A002）がオプション（04,05）の場合は、通信異常時動作設定（P045）、idleモード検出時動作設定（P048）が無効になります。

- 以上 -